
التفكير الواضح
تليجرام : هنا سور الأزبكية
أكبر مكتبة رقمية


أهم جروبات علي تليجرام
باحثون
هنا سور الأزبكية
غواص في بحر الكتب
قناة مصر الثقافية و الفنية

التفكير الواضح



نشر هذا الكتاب بالاشتراك

مع

مؤسسة فرانكلين للطباعة والنشر

القاهرة — نيويورك

مايو سنة ١٩٦٨


تليجرام مكتبة غواص في بحر الكتب

المشتركون فى هذا الكتاب

المؤلف :

هاى روتشليس : نائب رئيس مركز مواد العلوم ومساعد باحث فى «مؤسسة والديمار للبحوث الطبية » وهو معمل لبحوث مرضى السرطان ، كما أنه يشرف على تحرير صحيفة تلك المؤسسة . عمل مدرسا للرياضيات والعلوم بمدارس نيويورك أكثر من عشرين عاما . كما عمل رئيسا لاتحاد العلوم بنيويورك ورئيس رابطة معلمى الفيزيقا . له مؤلفات فى العلوم ترجم بعضها إلى عدة لغات لما لها من فائدة للجيل الناشىء . من مؤلفاته :

«Orbit, and The Wonder of light», «The Wonder of Heat Energy».

المترجم :

لطيف دوس : مفتش أول اللغة الإنجليزية بوزارة التربية والتعليم . تخرج فى مدرسة المعلمين العليا وجامعة اكستر بانجلترا حيث تخصص فى آداب اللغة الإنجليزية . قام بالتدريس فى مختلف المراحل ، وتقلب فى عدة وظائف فى وزارة التربية والتعليم . ألف كتابا فى طرق تدريس اللغة الإنجليزية عنوانه

Teaching English to Arabic Speaking Students.

قام بتبسيط أمهات القصص الإنجليزية للناشئة مثل « Oliver Twist » و «Great Expectation» لتشارلز ديكنز و «The First Men in the Moon» لـ هـ . ج . ويلز .

مصمم الغلاف : الدكتور عبد المجيد وافى



أهم جروبات علي تليجرام
باحثون
هنا سور الأزبكية
غواص في بحر الكتب
قناة مصر الثقافية و الفنية

محتويات الكتاب

صفحة


أهم جروبات علي تليجرام
باحثون
هنا سور الازبكية
غواص في بحر الكتب
قناة مصر الثقافية و الفنية

الفصل الأول

أهمية التفكير الواضح

يستطيع النمر أن يسبق الإنسان فى العدو ، كما يستطيع الأسد أن يقاتل أفضل من الإنسان الأعزل من السلاح، ويستطيع الطائر أن يطير بمجرد الخفق بجناحه. ولكن الإنسان يمتاز على هذه المخلوقات جميعاً وعلى سائر المخلوقات المعروفة قاطبة بميزة كبرى ؛ تلك هى رقى مخه .

وهو يستطيع بفضل هذا المخ الراقى أن ينظم الأصوات المركبة ويكون منها كلاما ذا معنى يبلغ به أفكاره إلى غيره من الناس ، كما يستطيع أن يسجل هذه الأفكار بالكتابة والطباعة لينقلها إلى سواه ، وأن يتأمل هذه الأفكار ويعيد تنظيمها بأشكال شتى ليحصل على معلومات جديدة أو ليصل إلى نتائج عن أشياء لا يستطيع أن يراها أو يسمعها أو يلمسها ، وبعبارة أخرى إنه يستطيع أن يعقل .

ولقد تمكن الإنسان بفضل قدرته على التفكير ، فضلا عن قدرته على الكلام ، وعلى استخدام يديه بمهارة ، من أن يخترع السيارات التى تسبق النمر فى سرعة عدوها ، والطائرات التى تخلف أسرع الطيور وراءها، والآلات الرافعة، والجارف التى ترفع أضعاف ما يستطيع أى حيوان أن يرفعه .

وبفضل قدرته على التفكير استطاع الإنسان أن يتقن صناعة ألوان جديدة من الطعام ، وتعلم أن يصطنع لنفسه ملابس من ألياف جديدة مبتكرة ، كما توصل بفضل القـــدرة على التفكير الرياضى والمهارة الهندسية إلى وسائل بناء الجسور « الكبارى » الضخمة ، وناطحات السحاب ، والمصانع والمنازل ، وغيرها من المنشآت التى يستخدمها فى مختلف الأغراض ، كما تمكن من أن يستخرج من باطن الأرض ما فيها من حديد « وألومنيوم، ورصاص ، ونحاس، وقصدير ، وغيرها من المعادن . وتعلم أن يستخدم الوقود بطرق مأمونة لتدفئة المساكن وتسيير السيارات

إن القدرة على التفكير هى التى مكنت الإنسان من أن يخلق حضارتنا الراهنة وأن يتغلب على الأمراض ويطيل فسحة العمر، كما مكنته من أن يطلق قنه فى الفضاء ،

وأن يعكف على التغلب على مشكلات الحياة على الكواكب غير الصالحة للحياة ، فترى العلماء والمهندسين يكرسون وقتهم كله للتغلب على مشكلة الظروف المعادة التى يتوقع أن يقابلها المسافرون فى الفضاء . كذلك ابتكر الإنسان آلات معقدة ليسبر بها أغوار الذرة ويقف على أسرارها ، ثم استخدم هذه الأسرار فى ابتكار وسائل جديدة لتوليد الكهرباء ، كما استخدمها فى صناعة الأسلحة النووية المدمرة . ويحتاج الإنسان إلى هذه القدرة على التفكير لنحول دون ما يمكن أن تجلبه هذه الأسلحة من دمار .

على أن القدرة على التفكير لازمة للحياة اليومية كذلك ، فالواحد منا تحاصره من كل صوب إعلانات متعددة تدعوه إلى شراء هذا النوع من الصابون ، وأن يدخن ذلك النوع من السجاير ؛ أو يأكل هذا الصنف من الزبد، ومقدرة الإنسان على التفكير هى التى تحول دون إنفاق المال فى غير وجوهه الصحيحة

وعندما يحين موعد الانتخاب لا بدلك من التفكير الواضح لتستطيع أن تزن ما تقوله الصحف، وما يقوله السياسيون . وعندما تناقش أصدقاءك فى أحداث الساعة سيلعب التفكير الواضح دورا هاما فى الوصول إلى أحكام معقولة . فالديمقراطية السليمة تحتاج إلى مواطنين على قدر كاف من الوعى بالمسائل السياسية والقدرة على التفكير الواضح .

وهناك الكثير من الأعمال التى يعتبر التفكير الواضح لازماً لها ، فالمهندسون ورجال الأعمال والمعلمون والأطباء والميكانيكيون وسائقو السيارات .. وفى الجملة كل من يعمل ليكسب قوته — كلهم يحتاجون فى أعمالهم إلى القدرة على التفكير . وتحتاج العلوم والرياضيات وغيرها من فروع العلم إلى مستويات عليا من المقدرة على التفكير ، وبمضى الزمن تزداد باستمرار نسبة عدد السكان الذين يؤدون أعمالا تحتاج إلى التفكير المركب .

إننا نعيش فى ثورة صناعية من نوع جديد — فهناك الآن أعداد كبيرة من العقول الإلكترونية أو « العقول العملاقة » ، وبعض هذه العقول الآلية تؤدى عشرات الآلاف من العمليات الحسابية والمنطقية فى الثانية . ويستطيع بعضها أن يدير المصانع آليا وأن يترجم اللغات ويؤدى أعمالا سهلة مثل مسك الدفاتر وتبويب

المعلومات بسرعة متناهية . إن هذه الثورة الإلكترونية فى استخدام المعلومات قد أخذت تغير وجه مجتمعنا الحاضر ، ولهذا فإن الحاجة ماسة أكثر من أى وقت مضى إلى أناس يستطيعون أن يفكروا بوضوح ، وأن يفهموا هذه الآلات وأن يخططوا لها ما تؤديه من أعمال .

مثال عملى

فى كثير من مواقف الحياة اليومية يكون التفكير الواضح هو الحد الفاصل بين النجاح والفشل فى تأدية عمل ما ، بل قد يكون هو الفاصل بين الحياة والموت . وإليك مثلا هذه القصة التى نشرتها إحدى الصحف عن صبى فى العاشرة من عمره استطاع أن ينقذ حياة طائر بفضل تفكيره الواضح .

صبى فى العاشرة يحل معضلة
طريقة بارعة لإنقاذ طائر من جحر عمقه ٣٠ بوصة

إن كثيراً من المشكلات يمكن التغلب عليها بحلول بسيطة وإليك مثلا هذا الحل الذى توصل إليه صبى فى العاشرة من عمره يدعى « جون إيلتون » لمشكلة إنقاذ فرخ طائر الهزاز .

فلقد سقط هذا الطائر فى جحر عمقه ثلاثون بوصة فى جدار من الاسمنت فى جراج يجرى بناؤه . ولم يزد اتساع الفتحة على أربع بوصات فى بوصة ونصف بوصة ، فأعيت العمال الحيل لإخراجه دون جدوى .

وأخيرا جاء جونى فأحضر دلواً مملوءة بالرمال . وأخذ يصبها ببطء فى الجحر ، وكلما زاد امتلاء الجحر بالرمل ارتفع الطائر فيه ، وبعد ساعة من هذا العمل استطاع جونى أن يلتقط الطائر من الجحر بيده ، وهذا أنقذه .

فلنحاول أن نحلل الأفكار التى لابد أنها ترددت فى عقل جونى وهو يفكر فى حل للمشكلة . فلعله بدأ يفكر فى مختلف الوسائل التى يمكن بها رفع الأشياء . ربما أمكن إنقاذ الطائر بواسطة خيط أو دوبارة تربط حوله ، ولكن كيف يمكن أن يتم ذلك ؟ .

لعله فكر فى ذلك بعض الوقت ثم عدل عن هذه الفكرة ، لأنه لم يتوصل إلى طريقة لربط الخيط حول الطائر — لاحظ هنا أنه كانت هذه الأفكار قد طرأت لجونى، فإن تجربتها لم تحدث فى الواقع وإنما فى الخيال ؛ أى إنه تخيل ما يمكن أن يحدث لو جربها . هذه ناحية أساسية من نواحى التفكير. فنحن نقول لأنفسنا : إذا (حدث كذا وكذا) عندئذ (قد يحدث كيت وكيت) وهكذا نصل إلى الحل فى عقولنا دون أن نجرب كل حل ممكن تجربة فعلية . وإنك لترى أن فى هذا كسباً كبيراً للوقت . وفى بعض الحالات يتعذر إيجاد الحلول للمشكلات العلمية التى نواجهها بغير هذه الوسيلة العجيبة لتوفير الوقت .

ولنعد ثانية إلى جونى . لعله بعد أن استبعد فكرة الخيط كحل للمشكلة فكر فى أن يستخدم مادة لزجة فى نهاية قصبة . ويمكن أن تنجح مثل هـــذه الوسيلة لو كان ما نريد رفعه هو قطعة نقود مثلا . ولكن جونى تخيل فى الحال ما فى هذه الطريقة من صعوبات — فأية مادة لزجة يمكن أن تستخدم ؟ ترى أيؤذى الطائر الصغير أن ندفع إليه بقصبة ؟ ترى أيحاول الطائر أن يخلص نفسه منها ؟ إن هـذه الطريقة وإن تكن ليست مستبعدة تماما تنطوى على عدة مشكلات ، ولهذا فمن الخير أن نفكر فى طريقة أخرى قد تكون أيسر فى التنفيذ .

لاحظ هنا كيف يبحث العقل عن الحقائق المختلفة المتصلة بالمشكلة . وكلما استدعيت حقيقة ما طبقت على المشكلة التى أمامنا باستخدام أسلوب « إذا . . . عندئذ . . . » وتجربته فى العقل .

إن هذا الطراز من البحث العقلى هو من أسرار نجاح الناس ذوى القدرة على الخلق والإبداع كالفنانين والكتاب والعلماء والرياضيين والمخترعين ورجال الأعمال الناجحين ورجال السياسة . ومن الخير لك أن تنمى فى عقلك هذا الطراز من البحث المنظم كطريقة لتنمية قدرتك على حل المعضلات .

ولنعد الآن إلى جونى ومعضلته الخاصة . ربما ومضت فى ذهنه فكرة استخدام مغنطيس مربوط بخيط ، ولكن لعله أدرك من خبراته السابقة بالمغنطيس أن مواد بذاتها هى التى يجذبها المغناطيس وبصفة خاصة الحديد والصلب — ولعله قد

راودته فكرة أن يضع شيئاً حديديا تحت الطائر أو حوله، ولكنه سرعان ما أدرك أن هناك مشكلات أخرى لابد من حلها ، وهكذا انتقل إلى التفكير فى طريقة أخرى .

ألعله يستطيع أن يرفع الطائر بأن يملأ الجحر بالماء ؟ ولكن هل الجحر مقفل من أسفله بحيث يحتفظ بالماء ؟ ثم أليس الطائر معرضاً للغرق بهذه الطريقة ؟

ولم نستخدم الماء ؟ ربما كان استخدام الرمل أجدى وأخذ جونى يتصور الرمل يدخل فى الجحر ويملأ قاعه، وأخذ يتصور بعقله أن أرجل الطائر ستغطى بالرمل بالتدريج والطائر يرفع قدميه ليخلصهما من الرمال ، وهكذا يرفع نفسه شيئاً فشيئاً . كما استطاع أن يتصور أنه إذا صب كمية من الرمال أكبر مما يجب دفعة واحدة فقد تطمر الطائر وتدفنه حياً — ولهذا فقد كان حريصاً على أن يصب الرمال ببطء شديد ليتيح فرصة الخلاص منها .

النمط الأساسى فى حل المشكلات

إن مافعله جونى يمكن أن يعتبر مثالا نحتذيه فى حل مشكلات أخرى . فلنلاحظ الخطوط الرئيسية لهذه العملية :

١ — إن حل المشكلة مبنى على خبرات ماضية ومعلومات يحتويها العقل .

٢ — إن الحقائق المتصلة بالمشكلة تستدعى بواسطة عملية بحث عقلى . فنحن نستطيع بطريقة لا تزال غير مفهومة أن نوجه عقولنا إلى البحث عن تلك الحقائق المتصلة بالموقف ، وأن نترك آلاف الحقائق الأخرى التى لاصلة لها بالمشكلة

٣ — نستطيع بعد ذلك أن نتلاعب بما فى عقولنا من حقائق للوصول إلى مختلف الحلول الممكنة — هذه العملية — عملية تجميع الحقائق التى نعرفها من قبل لتطبيقها على مواقف جديدة لم نواجهها من قبل — تستلزم ما نسميه بالتفكير .

٤ — نستطيع عن طريق التفكير أن نجرى سلسلة من التجارب فى عقولنا لنجرب فيها نتائج التفكير ، ولنرى ماذا تكون النتائج .

٥ — إن مثل هذه السلسلة من العمليات العسكرية التى تؤدى فيها المشكلة إلى مشكلة أخرى تنتهى آخر الأمر بالوصول إلى استنتاج . فقد نستنتج أن طريقة ما ستنتج دون شك ، أو أن طريقة ثانية لن تنجح بتاتاً ، أو أن طريقة ثالثة ممكن أن تنجح ولكنها تحتاج إلى مزيد من التفكير .

٦ — وأخيراً نصدر أحكامنا على الطرق المختلفة لحل المشكلة ونختار طريقة نعتقد أنها خير الطرق فى هذه الظروف .

٧ — بعض المشكلات هى مشكلات عقلية بحتة ومن أمثلة ذلك المشكلات الرياضية ، وهى عادة تنتهى فى العقل دون الحاجة إلى عمل شىء ما . ومن هذا القبيل كذلك معظم أحكامنا فى الشئون السياسية وأحكامنا التى نصدرها على الناس وإن يكن من الممكن فى هذه الحالات أن يأتى الفعل فيما بعد .

ولكن كثيراً من المشكلات تنطوى على مواقف خارج عقولنا - مواقف تستدعى أن نجرب حلولنا — وفى بعض الأحيان ، كما هى الحال فى قصة جونى والطائر ، لابد من تطبيق الحل سريعاً وإلا لم تعدله الفائدة المرجوة . وفى أحيان أخرى لا يكون العمل المباشر لازما فى الحال ولكنه يكون ضرورياً فى المستقبل القريب . ومن أمثلة ذلك مشكلة تنطوى على طريقة إنشاء مبنى أو خير طريق للوصول إلى مكان العمل ، أو أسهل طريقة لنقل شىء ثقيل .

فى مثل هذه الحالات لابد من تطبيق الحل والتحقق من صحته ، وإلا فإن ما أصدرنا من أحكام قد يكون غير صحيح ، وقد يساء تطبيقه فى وقت آخر . وما دامت الأحكام تنقل إلى الآخرين لعدة أجيال تالية فمن المهم أن نتحقق من صحتها بأسرع ما يمكن .

وفى حالة جونى فإنه يكون من العبث أن ينهى سلسلة تفكيره قبل أن يجرب الحل الذى ينتهى إليه . وقد كانت لتفكيره قيمة عملية ، لأن الحل ثبتت صلاحيته عندما جرب فعلا .

والآن — بفضل الكلمة المطبوعة نجد أن هذا الحل يصل إلى آلاف الناس

الذين قد يستطيعون تطبيقه لحل مشكلة مشابهة بطريقة أسرع . فقد يؤدى فى المرة القادمة إلى إنقاذ طفل وليس مجرد طائر .

وهكذا تتجمع لدينا مجموعة من الحقائق ويصبح فى إمكان الناس أن يحلوا مشكلات أكثر بكثير مما كانوا يستطيعون لو اعتمدوا على تفكيرهم فقط .

هذا الكتاب

إن هذا الكتاب لن يمكنك من حل كل مشكلاتك ، وإذا نجح فى أن يشحذ ذكاءك ولو قليلا فإنه يكون قد أدى غرضه ، وربما أفاد كمقدمة لدراسة أعمق لطرائق التفكير والتعليل ، وبذلك يؤثر تأثيرا كبيرا فى قدرتك على حل أنواع متعددة من مشكلات الحياة .

وفى الفصول التالية سنعالج موضوع تحسين القدرة على التعليل بأن نفحص أولا بعض الأساليب القديمة فى التفكير — تلك الأساليب التى نعتقد الآن أنها غير صالحة . وسنلاحظ بعض آثار هامة متخلفة لهذه الطرائق فى التفكير لاتزال ذات جذور عميقة فى مجتمعنا . ثم سنبحث فى طبيعة الحقائق التى نحتاج إليها كأساس لتفكيرنا — كيف نعرف الحقيقة من الخرافة ؟ كيف يستطيع العلم الحديث أن يعيننا فى ذلك .

وبعد ذلك سنفحص عملية التفكير ، وسنرى أن هناك طريقتين رئيسيتين للتفكير : الاستنباط والاستقراء — وسنلاحظ الدور الأساسى الذى يلعبانه فى التفكير الواضح .

كما سندرس الدور الذى تقوم به اللغة ، وسنرى بعض المشكلات التى تنجم عن استخدام اللغة استخداما خاطئا فى عملية التفكير — وهذه المشكلة أساسية فى دراسة علم المعانى .

وبعد ذلك سندرس مشكلة تجنب الكثير من أساليب التفكير الخاطىء التى

تؤدى بالناس إلى الوصول إلى نتائج غير صحيحة ، ثم نحلل الدور الذى تقوم به الحقائق الناقصة وأثرها فى تكوين الآراء . وسنرى كيف يمكن أن تتجنب سوء استخدام الآراء باتخاذ المواقف السليمة إزاءها . وسنوجه بعض العناية إلى الطرق التى نكون بها آراءنا عن طريق غيرنا من الناس وعن طريق برامج التليفزيون والراديو والصحف والمجلات . وأخيراً سنطبق ما تعلمته فى هذا الكتاب فى تحليل العديد من الإعلانات التى تظهر على شاشة التليفزيون وفى الصحف والمجلات .

والكتاب ملىء بالمشكلات التى يمكنك عن طريقها أن ترهف عقلك ، وتستطيع أن تطلع طرائقك فى التفكير إلى حد كبير إذا ثابرت على حل هذه المشكلات فليست هناك مهارة يمكن تنميتها بغير المرانة ، والتفكير الواضح لا يشذ عن هذه القاعدة إن المشكلات التى ذيلت بها فصول هذا الكتاب يمكن أن تعينك على البدء فى تحسين قدرتك على التفكير تحسينا ملموساً ، فانى أنصحك ألا تمر بها مر الكرام . وقد زود الكتاب فى آخره باجابات مفصلة لكل مشكلة معروضة ، فلا تتبع سبيل الكسالى بأن تبحث عن الحل بمجرد قراءة المشكلة ، بل فكر فى حل المشكلة بنفسك ، وعند ذلك فقط ، وليس قبـــل ذلك ، يمكنك أن تنظر فى الإجابة . وهكذا تحصل على بعض المرانة التى تحتاج إليها لكى تتعلم أن تفكر تفكيرا واضحا .

الفصل الثانى

العلم والخرافة

فى عام ٤٨٠ ق . م . أرسل « اجزركيس » ملك الفرس أسطولا مكونا من ألف سفينة لمهاجمة الإغريق قرب أثينا ، فاجتمع ممثلون للمدن اليونانية ليبحثوا فيما يجب عليهم أن يفعلوه إزاء هذا الهجوم . وكان من رأى البعض أن يستسلموا ، ومن رأى البعض الآخر أنه يجب عليهم أن يقاتلوه حتى وإن تكن فرصة الفوز ضئيلة ولكن الراغبين فى القتال لم يستطيعوا أن يتفقوا فيما بينهم على خطة العمل .

ولهذا السبب ، وطبقا لتقاليد ذلك العصر ، استشيرت كاهنة الوحى فى معبد دلفى، فأعدت الكاهنة نفسها لأداء مهمتها بأن شربت ماء من نبع مقدس، ومضغت أوراق شجر الغار ، وهزت غصنا من اغصان الغار ، وبعد أن راحت فى غيبوبة عرضت عليها المشكلة . فكان جوابها — والمفروض هو ما أشار به الإله بولو — إن على الناس أن يعتمدوا على (الجدران الخشبية)

ولكن كاهنة الوحى لم تقل شيئا عن المكان الذى تقام فيـــه هذه الجدران الخشبية ، فظن بعض الناس أنه يجب عليهم أن يقيموا سياجا من القوائم الخشبية المدببة فوق القلعة القديمة بالمدينة . وأما (ثمستوكليز) قائد القوات المسلحة ، الذى كان قد وضع خطة أســـاسها معركة بحرية ، فقد أصر على تفسير خاص لهذه (الجدران الخشبية) ، إذ اعتبر أنها تشير إلى الهياكل الخشبية للسفن .

واستطاع هذا القائد باستخدام أسطول من ثلثمائة سفينة صغيرة فى (البواغيز) الضيقة بين جزيرة سلاميس وشاطىء اتيكا أن يناور الأسطول الفارسى الذى كان يتكون من ألف سفينة كبيرة ويهزمه .

وما دامت النصيحة التى قدمها الإله أبولو قد ثبتت جدواها فلابد أن إيمان الناس بهذه الطريقة لحل المشكلات قد ازداد ولكننا نعجب بالقائد ثمستوكليز الذى استطاع أن يحور الكلام الغامض الذى أدلى به الوحى ليلائم ماوضع من خطط.

يوضح لنا هذا الحادث إحدى طرائف التفكير المألوفة لدى الشعوب القديمة ، فلم يكن الإنسان يعرف إلا القليل عن قوى الطبيعة التي تؤثر فيه . كانت العواصف تثور دون سبب ظاهر فتهدم الأكواخ وتبرق السماء على حين غرة فتعصف بالأشجار وتهدم المباني بقوة يصعب تصورها . ويحدث القحط في إحدى السنين فيؤدي بالمحصولات ، ثم ينهمر الغيث في سنة أخرى فيسبب الوفرة والنماء .

وإذ لم يفهم الإنسان القديم معنى لهذه الأحداث المفاجئة أخذ يفكر في أسبابها فتوصل بالتدريج وفي بطء شديد إلى تفسير لهذه الظواهر ، وأصبح يعتقد أن هناك آلهة متعددة تتحكم في أحداث الطبيعة وأن هذه الآلهة كالإنسان تماما تحب وتكره . وهكذا أصبح معنى البرق مفهوما عندما فسره الإنسان القديم بأنه علامة غضب الإله (جوبيتر) . فإذا سقط إنسان وكسرت ساقه فربما اعتبر الحادث نتيجة لغضب إله أو روح ما وكرهها لأفعال ذلك الإنسان ، وقد يكون السبب في مرض ما تلك الساحرة العجوز التي تقطن منزلا متداعيا في أحد شوارع البلدة .

الخرافات في عصرنا

لا يزال بعض الناس في عصرنا (يقرع الخشب) (أو يمسك الخشب في تعبيرنا العامي) . ولعلهم لا يدركون الأصل في هذا التعبير . فهم في الواقع يحاولون — طبقاً للخرافة القديمة — أن يسترضوا (جنية الغابة) التي أصبحت حبيسة قطعة من الأثاث عندما قطعت الشجرة من أجل الانتفاع بخشبها . وهناك حتى الآن من يقفل راجعا إلى بيته إذا عبرت طريقه قطة سوداء . مثل هذا الشخص يؤمن بالنظرية القديمة التي تقول بأن القطة السوداء قد تكون ساحرة شريرة خرجت لتكيد لشخص ما .

وهناك الكثيرون في أيامنا هذه يؤمنون بهذه الخرافات . وفي المناطق البدائية لا يزال الناس يتفوهون بألفاظ سحرية لشفاء الأمراض . وفي بعض مناطق الولايات المتحدة يكيد الناس لأعدائهم باتباع الأساليب البدائية ، كأن يخزوا بالدبابيس صوراً أو رسوما معينة حتى يوقعوا بهم الأذى . ولا يزال كثير من الناس يقصدون نساء الغجر ليكشفن لهم عن طوالعهم . وبعض بناة ناطحات السحاب يسقطون

الرقم ١٣ من حسابهم عندما يرقمون طوابق عماراتهم، لأن الكثيرين يرفضون أن يعملوا فى المكاتب التى تقع فى الدور الثالث عشر من المبنى . ولا يزال هناك أناس يخشون إذا ما كسروا مرآة أن تحل بهم « سنوات النحس السبع » .

الطوالع

تخصص الكثير من صحف عصرنا الراهن حيزاً كبيراً من صفحاتها لأثر من آثار الماضى العتيق ، ذلك هو الطالع أو البخت . والطوالع تنبؤات عن الناس والأحداث ، والمفروض فيها أنها مبنية على مواقع الشمس والكواكب فى السماء . ولقد كان توصل الإنسان إلى هذه النظرية فى تفسير أسباب الأحداث دليلا على تقدم كبير فى المعرفة الإنسانية فى إحدى حقب التاريخ . فقد كان الوصول إليها نتيجة لبحث الإنسان الدائب عن تفسير معقول للأحداث فإذا كان هناك نجم معين يظهر فى السماء عند الفجر عندما يوشك الربيع أن يبدأ . ويتكرر ذلك عاما بعد عام ، أليس هذا دليلا معقولا على أن ظهور ذلك النجم هو « السبب » فى حلول الربيع ؟ أليس موقع الشمس من السماء هو الذى يتحكم فى فصول السنة . وبذلك يقرر هل الحياة تتجدد بعد برد الشتاء وقسوته أم لا ؟ وهكذا أخذ الناس ينتظرون من الشمس والنجوم والكواكب دلائل على ما تفكر فيه الآلهة وتدبر له من الأحداث .

ولقد كرس الكثيرون من نوابغ الرجال حياتهم لدراسة الحركات الغامضة الكواكب والنجوم فى السماء وما تدل عليه فى شئون البشر . وحققوا نجاحا فى بعض نواح هامة فاستطاع قدماء المصريين أن يتنبأوا كل عام بالأيام التى يغمر فيها نهر النيل شاطئيه . ولقد كان هذا نجاحا كبير الشأن فى تلك الأيام . وأخذ الملوك الأقدمون يتطلعون إلى النجوم للحصول على مزيد من المعلومات عن الأحداث على الأرض

وهكذا أصبح المنجمون (وهم أولئك الناس الذين كانوا يدرسون الأجرام السماوية وتحركاتها لاستطلاع الغيب) ناصحين ذوى شأن للملوك والنبلاء الذين كانوا يستشيرونهم إذا ما أرادوا أن يشنوا حربا أو يجبوا ضريبة مكروهة . بل

حتى إذا ما أرادوا أن يتزوجوا . وعند مولد أمير أو أميرة كانوا يستدعون المنجم ليدرس مواقع الكواكب ويتنبأ بمستقبل الوليد . ويشير إلى الأخطار التى يلزم تحاشيها لتجنب الكوارث

ولقد أصبح ما وقف عليه المنجمون من معلومات عن الأجرام السماوية أساساً لعلم الفلك الحديث فيما بعد، ويمكننا أن ندرك الصلة الوثيقة الواضحة بين ملاحظات هؤلاء المنجمين وبين تزايد المعرفة الإنسانية حتى توصـــل الإنسان إلى اختراع الأقمار الصناعية الحديثة وسفن الفضاء .

ولقد كان المنتظر بعد ذلك أن يترك التنجيم فى زوايا النسيان . ولكن كثيراً من الصحف اليومية تنشر كل يوم ما تسميه طوالع أو نصائح ترشد الناس كيف يسلكون . وهى تقديرات « فلكية » مبنية على مواضع الشمس والكواكب وقت ميلاد الشخص . ومن المفيد جداً أن ندرس أحد هذه الطوالع فى شىء من التفصيل لنقف على السبب الذى حدا بالكثيرين من الناس أن يؤمنوا بالتنجيم .

وإليك طالعاً يعتبر نموذجاً لما قد تجده فى أية صحيفة يومية :

طالعك اليوم

كن حريصاً اليوم فى علاقاتك الاجتماعية . فإن هناك ما يغرى بتجاهل القواعد والعادات . ويمكن أن تقع عدة مقابلات عاطفية (رومانتيكية) وفرص ملائمة لجذب انتباه الجنس الآخر . ويمكن لأولئك المولودين فى برج الجدى — وبصفة خاصة أولئك الذين ولدوا قرب نهاية البرج — أن يتوقعوا أن يكونوا ذوى شعبية كبيرة . وأما أولئك المولودون فى برج الحوت فلديهم فرصـــة لعرض آرائهم على بساط البحث فى المساء حيث الوقت ملائم جداً للجميع لحضور الاجتماعات وقراءة الكتب والقيام بالأعمال العقلية .

وتشير دراسة منطقة الأبراج إلى أحداث أكثر بهجة . فحاول أن تحقق مصالحك الشخصية . وللمولودين فى برج القوس فرص عديدة لتحسين مركزهم الاجتماعى . وأما أولئك المولودون فى

برج الجوزاء فإنهم يستطيعون أن يفيدوا من الآخرين إذا تعاونوا
وبصفة خاصة ، مع أزواجهم أو زوجاتهم أو شركائهم فى العمل
إن الغد يبشر بالخير لمن يؤدون أعمالا يدوية . وهو يوم ملائم
كذلك للحصول على الحقائق وتنفيذ برامج العمل الموضوعة » .

إن مثل هذه الكلمات « المولودون فى برج الجدى أو الحوت أو القوس أو الجوزاء » تشير إلى أولئك الناس الذين ولدوا عندما كانت مجموعات معينة من النجوم فى أوضاع فى السماء تمكنها — كما كان المعتقد — من التأثير فى حياتهم . فهذه الأسماء مأخوذة من أسماء الاثنى عشر برجا التى تكون مجموعة الأبراج الفلكية وهى المنطقة من السماء التى تظهر الشمس والقمر والكواكب كأنها تتحرك خلالها ليلة فى إثر ليلة فى حين أن الأرض والكواكب تدور حول الشمس .

والأبراج الاثنا عشر هى : الجدى — القوس — العقرب — الدلو — الحوت الحمل — الثور — الجوزاء — السرطان — الأسد — العذراء — الميزان .

فالمنتمى إلى برج الجدى مثلا هو ذلك الذى ولد فى وقت كان فيه برج الجدى فى موضع يمكنه من أن يكون ذا أثر كبير فى حياته .

إن القراءة الفاحصة للنموذج السابق الذكر توضح لنا أنه لا فرق فى كثير أو قليل بين أن يولد الإنسان فى برج الجدى أو برج الدلو . فكل قارىء يجد فى الطالع نصيحة طيبة ، وكل ما فى الطالع مكتوب بصفة عامة بحيث يمكن أن ينطبق على أى إنسان . وليس هناك من سبيل إلى إثبات ما إذا كانت النصيحة تنطبق على أغلب الناس أو على بعضهم فقط أو لا تنطبق على أحد على الإطلاق .

تحليل الطالع

تأمل الجزء الاول من الجملة الأولى : « كن حريصا اليوم فى علاقاتك الاجتماعية ، كن حريصا عندما تقابل الناس » . لاشك فى أن هذه نصيحة جيدة فى كل الأوقات ، ولكن الطالع لا يبين إلى أى حد يجب أن تكون حريصا ولا ما هى الطرق التى يجب عليك أن تتبعها لكى تكون حريصا . والعبارة فى الواقع تترك للقارىء أن يفسرها بنفسه ، وعلى ذلك فهى لا تؤدى أى خدمة عملية .

ثم تأمل الجزء الثانى من الجملة : « .. فان هناك ما يغرى بتجاهل القواعد والعادات » . فأية قواعد وعادات يعنى صاحب الطالع ؟ وهل المطلوب أن نقاوم الإغراء أو أن نستسلم له ؟ إن الطالع لايدلنا على ما يجب أن نفعل .

فلنفرض أن أحد قراء هذا الطالع كان واقفا ينتظر دوره فى الصف . فحاول أن يسبق آخر فصفعه هذا الآخر لتجاوزه حقه — إن مثل هذا الشخص يستطيع أن يقول إن الطالع حذره من تجاهل القواعد والعادات . وإذا طرد شخص آخر من عمله لأنه رد ردا سليطا على رئيسه فقد يندم إذ أنه لم يعمل بنصيحة الطالع الذى حذره من مخالفة « القواعد » .

فإذا لم يحدث شىء من هذا القبيل استطاع الشخص أن يقول إنه سعيد إذ عمل بنصيحة الطالع ولم يخالف أية قاعدة عند مقابلته للناس فى ذلك اليوم. وهكذا فمهما يحدث فليس من السهل أن نثبت أن الطالع مخطىء أو مصيب فى تنبؤاته .

ولنتأمل عبارة أخرى من عبارات الطالع : « ويمكن أن تقع عدة مقابلات عاطفية وفرص ملائمة لجذب انتباه الجنس الآخر » .

لاحظ استعمال كلمة : « يمكن » فإن كاتب الطالع يحرص دائماً على ألا يقول شيئاً محدداً ! فهو لايقول مثلا إن المولودين فى برج الجدى سيقابلون اليوم خلانا عاطفيين . لأن مثل هذه النبوءة يستطيع القارىء بسهولة أن يستوثق من صحتها أو كذبها . فاذا صاغ المنجم طوالعه فى عبارات غامضة استطاع القارىء أن يفسرها كما يشاء ، على ذلك ، فالطالع ينطبق على جميع الناس على السواء . فان النصيحة الخاصة بالخلان العاطفيين يمكن أن تنطبق على أى شخص مشبوب العاطفة مولع بالخيال فى أى يوم من أيام السنة فى أى بقعة على الأرض بصرف النظر عن مواقع الشمس والكواكب فى السماء .

ثم تأمل هذه العبارة : «إن أمام المولودين فى برج الحوت فرصة لعرض آرائهم على بساط البحث فى المساء حينما يكون الوقت ملائما جداً للجميع لحضور الاجتماعات وقراءة الكتب والقيام بالأعمال العقلية » .

هذه العبارة قابلة التطبيق على أى إنسان وهى حقيقة لاشك فيها ويمكن أن تصدق لو استبدلنا عبارة « الإنجليز » أو « أهالى نيوجرسى » بعبارة « المولودين فى برج الحوت » .

لماذا إذن يقرأ الكثيرون من الناس هذه الطوالع ملتمسين فيها النصيحة والإرشاد ؟ إن الطالع كثيراً ما يثير اهتمامنا لأنه يتنبأ الإنسان بمستقبله ، فهو نوع من الخدر الخفيف الذى يهمس فى أذنك . « لقد قررت الأقدار مصيرك فلا حاجة بك إلى بذل جهد كبير » . وهكذا يعتبر الطالع سنداً نفسياً لأولئك الناس الذين لا تسير حياتهم على خير ما يبتغون . فهم يستطيعون أن يفسروا ما تقوله الطوالع بطرق مختلفة ، وأن يجدوا فيها ما « يودون » أن يجدوه .

وكما رأينا من قبل ، هناك كثيرون من الناس يميلون إلى الاعتقاد فى الطوالع ، لأنه مهما يكن من أمر فهى تتحقق . فالناس سريعو التأثر من السهل أن يقتنعوا كنتيجة لخبراتهم بصحة الطالع وبأنه يعينهم فى شئون حياتهم . ولاشك أن أى إنسان يتبع النصائح الجيدة سيستفيد بصرف النظر عن مواقع الكواكب فى السماء .

وكثيراً ما تكون النصيحة من ذلك النوع الذى يشير إلى أن أحداثا محتملة الوقوع ستحدث فعلا، ولكنها تترك الشخص نفسه أن يتخيل ما سيحدث . فلو ذهبت إحدى الفتيات إلى قارئة البخت ـ فانها تقول لها « ستقابلين شابا غنيا وسيما أعزب » ، فن المحتمل أن تقابل الفتاة المسكينة رجالا مرموقين فى أوقات مختلفة ربما كل بضعة أشهر أو نحو ذلك . ولكن مايحدث عندما تحين هذه الفرص فهذا شىء آخر . المهم أنه يعزى إلى التجربة قارئة البخت الفضل فى أنها تنبأت نبوءة صحيحة .

لا برهان التثبت من الحقائق

لقد خصصنا بعض الوقت للطوالع، لأنها وإن تكن من بقايا الأساليب العتيقة فى التفكير ، إلا أنها لا تزال تلعب دوراً هاما فى حياة أناس كثيرين ــ والآن فلنتناول بضعة أمثلة على الطرق الحديثة فى التفكير .

منذ عشرات السنين كانت بعض المجلات العلمية الشعبية وأعمدة «صدق أو لا تصدق» في الصحف تتحدث عن نوع من ذباب الخيل كان المعتقد أنه أسرع الكائنات الحية، فقد قيل إنه يطير بسرعة سبعمائة ميل فى الساعة . وكانت تصاحب هذه المقالات جداول ذات مظهر علمى تقارن سرعة ذبابة الخيل بسرعة الطائرة وسرعة أسرع الطيور . وفى ذلك الوقت كانت أسرع الطائرات تعتبر بطيئة جدا إذا قورنت بذبابة الخيل . وأخذ المعلمون الذين قرأوا هذه المقالات ينقلون هذه « الحقيقة » إلى تلاميذهم . كما أخذ كتاب المقالات والكتب العلمية يدرجون هذه «الحقيقة» فى كتاباتهم .

ولكن حدث ذات يوم أن عالماً مشهوراً هو الدكتور « أرفنج لانجموير » قرأ عن هذه « الحقيقة » فتعجب لها وأخذ يفحص الأمر . وبدأ بأن بحث حتى عثر على مصدر الخبر . فاتضح أن أحد علماء التاريخ الطبيعى قد لاحظ ذبابة الخيل ووجد أنه يبلغ من سرعة طيرانها أنها تظهر كمجرد بقعة سمراء اللون . وقد قدر سرعتها على هذا الأساس بسبعمائة ميل فى الساعة . وهذا كل ما هنالك من أدلة . ولقد أخذ الناس هذا القول مأخذ الصدق لأنه صدر عن « مصدر علمى » .

ولكن لانجموير لم يقتنع بأن يبين أن الأدلة على صحة الخبر مشكوك فيها ، بل أخذ يجرى بعض العمليات الحسابية والتجارب . ولاشك أنه كان أجدى من ذلك لو قام بدراسة هذه الذبابة فى بيئتها الطبيعية . ولكن هذا لم يكن ميسورا للانجموير . فأخذ يتساءل : مامقدار القوة اللازمة لأجنحة هذه الذبابة لتطير بهذه السرعة المزعومة ؟ لقد تمكن لانجموير — باستخدام المبادىء العلمية الأساسية والرياضيات — من أن يحسب أن الذبابة لابد لها من قوة أربعة رجال ، وإنه لكى تطير ثانية واحدة بسرعة سبعمائة ميل فى الساعة لابد لها أن تتناول من الطعام كمية تعادل وزنها — ولاشك أن هذا محال .

وقرر لانجموير آخر الأمر أن يبحث فى مدى صحة ماقيل من أن تلك الذبابة تظهر عند الطيران كبقعة سمراء اللون فى الهواء . فى أية سرعة يمكن أن يحدث هذا؟ لقد صنع نموذجا للذبابة من نفس حجمها ولونها ودفع به إلى الطيران على خيط

طويل، وعندما وصـــل النموذج إلى سرعة ٢٥ ميلا فى الساعة بدأ النموذج يظهر كبقعة سمراء . وعندما وصل إلى سرعة ستين ميلا فى الساعة اختفى تماما عن الأنظار .

ونتيجة لهذه التجارب والعمليات الحسابية فضلا عن فحص الأدلة الأصلية توصل لانجموير إلى أن يقرر أن سرعة ذبابة الخيل لاتزيد فى الغالب على ستين ميلا فى الساعة . وشتان مابين هذه السرعة وبين السبعمائة ميل المزعومة .

لاحظ هنا الفرق فى الأسلوب بين المنجم وبين عالم كلانجموير . فهو (أولا) لم يقبل الادعاء الأصلى على أساس أنه نشر فى مجلة محترمة أو كتاب . أو على أساس أن مصدره عالم آخر. وهو (ثانيا) قد رجع إلى المصدر الأصلى وحاول أن يزن الأدلة المقدمة فاتضح أنها أدلة واهية ، و (ثالثا) سأل نفسه بضعة أسئلة متصلة بالموقف ، ثم (رابعا) بحث هذه الأسئلة بطريق التعليل واستطاع كنتيجة لتعليله أن يقوم ببعض العمليات الحسابية التى بينت أن سرعة سبعمائة ميل فى الساعة تتعارض مع مانعرفه من خبراتنا السابقة ، ولذلك فانه من غير المحتمل أن تكون صحيحة . و (خامسا) قام باجراء تجارب دقيقة ليحصل على مزيد من الحقائق عن الموضوع . وهكذا توصل إلى حساب السرعة المحتملة لذبابة الخيل .

وعندما نقارن الأدلة التى حصل عليها العالم من هذا البحث المتشعب بالدليل الأصلى الواهى ندرك بلا مراء أن سرعة سبعمائة ميل فى الساعة لاشك مبالغ فيها مبالغة كبيرة .

إن المنجمين وأولئك الذين يؤمنون بالطوالع ، لايجمعون الحقائق بهذه الطريقة العلمية الحديثة وهم لايضعون الأسئلة ، ولا يقومون بالتجارب للتحقق من صحة نظرياتهم . إنهم لايشكون فى صحة علمهم . وهم لايجمعون الإحصاءات الدقيقة عما إذا كان المولودون فى برج الجدى يحتمل أن يلقوا حظا سعيدا يوم ٢٤ من سبتمبر . وبعبارة أخرى إنهم يملكون قدرا من المعلومات لم يفحص ولم تثبت صحته بحيث يمكن استخدامه فى التنبؤ الدقيق .

على أن هذا لا يعنى أنه لا تقع أخطاء مشابهة من أصحاب المهن العلمية . فلنأخذ بعض الأمثلة من ميدان الطب .

منذ أمد غير بعيد كان الأطباء يشيرون على مرضاهم بأن يلزموا الفراش أسبوعا أو أكثر بعد إجراء العمليات الجراحية الخطيرة ، فقد كان المظنون أنه من الخطر أن يغادر المريض فراشه قبل مضى هذه المدة ، وخيل إلى الناس أن هذه نصيحة منطقية جيدة . ولكن خلال الحرب العالمية الثانية كان لابد من نقل الجرحى فى الخطوط الأمامية سريعاً بعد إجراء العمليات الجراحية لهم ، وكان لابد للبعض منهم من أن يسير على قدميه ، وقد وجد بعض الأطباء فى ذلك فائدة لمرضاهم ، وأن هذه الطريقة تعجل بشفائهم ، فقد قل حدوث « الجلطة الدموية الداخلية » التى تسبب الموت فى عدد من الحالات . ذلك أن الحركة تنشط الدورة الدموية ، وهكذا تعجل بالشفاء .

وكان أولئك الناس الذين تتجمد أطرافهم فى البرد القارس ينصحون بألا يستخدموا الماء الدافىء لإعادتها إلى الحركة ، بل كان يشار عليهم بأن يدلكوا الأجزاء المتجمدة بالثلج لتدفئتها بالتدريج ، وكان المعتقد أنه من الخطر تدفئة أحد الأطراف المتجمدة بسرعة أكثر من اللازم . على أن الواقع — كما حدث للجنود الذين كانوا فى المنطقة المتجمدة خلال الحرب العالمية الثانية — أن الشفاء يكون أسرع إذا استخدم الماء الدافىء لتدفئة العضو المصاب .

وكذلك كان المعتقد منذ زمن قريب أنه من الخطأ معالجة الحروق المتوسطة بتبريد الجزء المصاب بالماء ، وكان ينصح فى هـــذه الأحوال بأن يدهن الحرق بالزيت . ولكن التجارب التى أجرت بعد قرون من أساليب العلاج الخاطئة قد أظهرت أن الفكرة البديهية التى تقول بوضع الماء البارد على الحروق المتوسطة فكرة سليمة .

ولا يعنى هذا أن الأفكار البديهية صائبة بالضرورة ، ولكنه يعنى أنه لابد من التحقق من الفكرة وفحصها بالاختبار العلمى قبل أن نعتبرها صحيحة . والمهم هو أن أية معلومات لم تحقق لا يمكن اعتبارها صحيحة . إنها قد تكون صحيحة

وقد لا نكون، ولا نستطيع أن نعرف مدى صحتها قبل أن نقوم بمحاولات جدية للوقوف على ذلك

الحقائق المتغيرة

تتكون أية مجموعة من حقائق منفصلة نفترض أنها قضايا تصدق على الأشياء أو الأحداث أو العلاقات بينها . ونحن نستعمل كلمة « نفترض » لأنه ليس من السهل أن نقرر ما إذا كانت القضية صحيحة أم لا .

وهناك عدة أنواع من الحقائق، فبعضها مؤكد، وبعضها يحتمل جداً أن يكون صحيحاً ،والبعض الآخر يمكن اعتباره محتمل الصحة، ولكننا لن ندهش إذا ثبت عدم صحته فيما بعد .

تأمل مثلا القضية التى تقول إن هناك عشرة دايمات فى الدولار (الدايم = $\frac{1}{10}$ من الدولار) ، إن كل إنسان يقبل هذه القضية على أنها حقيقة ، ويستخدمها فى معاملاته اليومية فاذا وجد شخص ما لايقبل هذه القضية على أنها حقيقة اعتبر مخبولا ، وإذا كانت لديه معتقدات كثيرة مخالفة للمألوف من هذا القبيل فقد يجد نفسه ذات يوم فى مستشفى الأمراض العقلية .

إن قبول الحقيقة الخاصة بالعلاقة بين الدايم والدولار (أو إن شئت بين القرش والجنيه) يرجع إلى تعريف الدايم (أو تعريف القرش). فحكومة الولايات المتحدة الامريكية هى الهيئة المختصة التى تقرر نظامها النقدى وكيف يكون . فاذا كان موظفو الحكومة يقولون لنا إن قيمة الدايم هى عشر دولار فان كل إنسان يرغب فى أن يتعامل بالدايم والدولار لابد له أن يقبل هذا التعريف ويتعامل فى النقد على هذا الأساس . ويمكن بالطبع أن نتصور موقفا من المواقف تغير فيه حكومة ما نظامها النقدى كما فعلت الحكومة البريطانية من زمن قريب فى نقدها المبنى على الشلن والجنيه . وفى هذه الحالة تحل مجموعة جديدة من الحقائق محل مجموعة قديمة . وسرعان ما يقبل الناس النظام الجديد ويعتادونه . أو قد تكون الحكومة مزعزعة الأساس فيقبل الناس مقابل أوراق نقدهم عملات معدنية أقل

مما يقول به الموظفون المختصون . ولكن فى الأغلب الأعم تقرر الحقائق الخاصة بالنقد بواسطة التعاريف .

وكذلك لكل مهنة مجموعة من المصطلحات الجديدة التى تكون الحقائق الأساسية التى تعمل تلك المهنة فى إطارها ، فمثلا كان العلماء فى الماضى يبنون نظام الأوزان للذرات المختلفة على أساس أن وزن ذرة الأكسجين يساوى ١٦ . وعلى هذا الأساس حسبت الأوزان الذرية للمواد الأخرى ولكنهم قرروا أخيراً أن يستبدلوا بهذا النظام نظاماً اخر مبنيا على نوع من ذرات الكربون حدد له الوزن ١٢ فكان لابد من تغيير الأوزان الذرية للمواد الأخرى تغييراً طفيفاً لايؤثر فى معظم العمليات الحسابية . ولكنه يؤثر فى العمليات المتناهية فى الدقة . وقد أدخل هذا التعديل لأنه وجد أنه فى الإمكان الحصول على أوزان ذرة الكربون ١٢ بدقة أكثر من أوزان ذرة الأكسجين ١٦ . وكذلك يعتمد كثير من الحقائق اليومية على التعاريف . فمثلا : تعيش السمكة فى الماء . تستطيع الزجاجة أن تحتوى السوائل . يقطن الناس فى المنازل مثل هذه الحقائق هى فى جوهرها بعض مظاهر تعريف السمكة . والزجاجة . والمنزل

ويمكنك بالطبع أن تجد بعض الشواذ لهذه التعاريف . فربما كان هناك نوع من الحيوان يعتبره العلماء سمكة . ولكنه يستطيع الحياة خارج الماء . وربما كان هناك نوع من زجاجات الزينة التى لايمكن أن تحتوى السوائل . ولعل هناك بعضا من الناس لا يعيشون فى البيوت . فنحن نقبل الحقائق السالفة الذكر باعتبارها صادقة إذا كانت تنطبق على تعريفنا للكلمات الأساسية : سمكة — زجاجة — منزل .

وهناك أنواع أخرى من الحقائق أكثر تعقيدا فى طبيعتها . تأمل مثلا سبب حدوث كسوف الشمس : يتفق العلماء اليوم على أن كسوف الشمس راجع إلى حركة القمر بين الشمس والأرض . وإلقائها ظلا على الشمس . أهذه حقيقة ؟ ألا بد لنا أن نصدق العلماء ؟ فى وقت ما — قبل أن يتحقق العلماء من هذه الحقيقة — كانت مجرد نظرية . وعندما درس الفلاسفة القدماء والعلماء المحدثون كسوف الشمس ، ولاحظوا حركات القمر . استطاعوا أن يستخدموا هذه النظرية فى التنبؤ

بوقت الكسوف ومكانه بكثير من الدقة . وهكذا يستطيع العلماء المصريون أن يقيموا أجهزتهم فى بقعة نائية تقع فى منطقة الكسوف . فاذا بالكسوف يبدأ فى الحدوث فى وقت لايختلف عن الوقت الذى سبق التنبؤ به إلا بأقل من الثانية ثم ينتهى كما بدأ فى الوقت المحدد له بالتدقيق إن مثل هذا التحقق من صحة النظريات يحولها إلى مجموعة من الحقائق تم التثبت منها بالطرق السليمة .

ولكن كثيراً من الحقائق المزعومة تتغير بمضى الزمن وازدياد المعرفة. وعلى هذا فان ما يعتبر فى وقت من الأوقات حقائق عن الأشياء والأحداث قد يعتبر فى وقت آخر صحيحاً إلى حد ما أو غير صحيح أساساً فمثلا شكل الأرض : منذ نحو خمسة قرون فقط . كان معظم الناس تقريباً يؤمنون إيمان اليقين بأن الأرض منبسطة ، وأن الشمس تدور حولها . ولقد اضطهد عدد من مشاهير المفكرين لأنهم دعوا إلى وجهة نظر مخالفة لذلك . بل إن كوبر نيكوس نفسه تردد فى إعلان نظريته لأنه خشى غضب السلطات .

ويجب ألا نعتبر الناس فى تلك العصور أغبياء لأنهم لم يستطيعوا أن يدركوا الحقيقة ، فلقد كان من الصعب عليهم أن يصدقوا أن ما كان حقا فى ظاهره كان باطلا فى الواقع . فلقد رأوا الشمس بعيونهم تصعد فى السماء عند الشروق وشاهدوها تتحرك ببطء إلى أسفل عند الغروب ، وما كانوا بمستطيعين أن يشعروا بالسرعة الهائلة التى تحتاج إليها الأرض لتدور حول نفسها مرة فى اليوم . كما كان مما يخالف خبراتهم اليومية وبداهة العقل أن يتصوروا الناس واقفين رأساً على عقب فى النصف الأسفل من الكرة الأرضية ، وكانوا يرتابون فى وجود قوة جذب غير مرئية تجذبهم نحو الأرض عندما يكونون واقفين فى هذا الوضع المقلوب .

وأما اليوم فلعلك تعتبر آراءهم عن الأرض المنبسطة آراء خاطئة تماماً، ولقد يخامرك الشعور بالرقى والتفوق لأنك تدرك الحقيقة القائلة بأن الأرض مستديرة . ومع هذا فانك فى حياتك اليومية لاتتصرف كما لو كانت الأرض مستديرة . فأنت تؤدى أعمالك اليومية على أساس أن الأرض منبسطة . إنك تمشى وتركب السفن والسيارات كما لو كانت الأرض فعلا منبسطة . وحقيقة الأمر أنك عندما تفكر فى جزء صغير نسبياً من الأرض ، بضعة أميال أو نحو ذلك ، فليس ثمة

فارق كبير بين أن تعتبر هذا الجزء مسطحاً أو منحنياً انحناء بسيطاً ، فانك لن تستطيع أن تدرك الفرق بغير استخدام آلات خاصة . وعلى هذا يمكننا أن نعتبر الفكرة القديمة القائلة بأن الأرض مسطحة فكرة صحيحة فى جوهرها بالنسبة لأغراض حياتنا اليومية .

أما بالنسبة للملاح الذى يبحر فى رحلة طويلة فى المحيط . فان هذه « الحقيقة » تحتاج إلى تصحيح ، فانه بعد بضعة أيام من الرحلة يصبح انحناء سطح الأرض كبيراً بحيث يؤثر فى ملاحظاتنا لشروق الشمس وغروب مبكرة أو متأخرة بضع ساعات عن الوقت المألوف . وهكذا لابد للملاح فى الطائرة أو على ظهر السفينة من أن يبنى تقديراته على أساس أن الأرض كروية .

ماهى طبيعة استدارة الأرض ؟ أهى بيضاوية كـكرة « الرجبى » ؟ أهى استدارة غير متساوية كاستدارة البيضة ؟ أم هى استدارة كاملة كاستدارة الكرة؟ إنه بالنسبة لمعظم أغراض الملاحة تعتبر الأرض كرة كاملة الاستدارة .

ولكن بالنسبة لعالم يضع خريطة دقيقة للأرض ليس هذا هو الشكل الحقيقى للأرض ، فالأرض مفلطحة قليلا عند القطبين بمقدار ٢٧ ميلا فى قطر يبلغ طوله ٨٠٠٠ ميل .

ومنذ عهد قريب اكتشف العلماء — وهم يقيسون مسارات أقمار (توابع) الأرض أن هناك نتوءات بسيطة فى الأرض ، وأنها تشبه الكمثرى فى الشكل . فهناك فرق بين نصفى الكرة الشمالى والجنوبى يبلغ نحو خمسين قدما . وليس خط الاستواء دائرة كاملة الاستدارة ، بل هو بيضوى الشكل قليلا . إن هذه الفروق بين شكل الأرض الحقيقى وبين الشكل التام الاستدارة ينتج عنها فرق فى الزمن الذى يظهر فيه أحد توابع الأرض فوق بقعة معينة منها . ولهذا فلابد للعلماء من أن يحسبوا لها حسابا فى تقديراتهم .

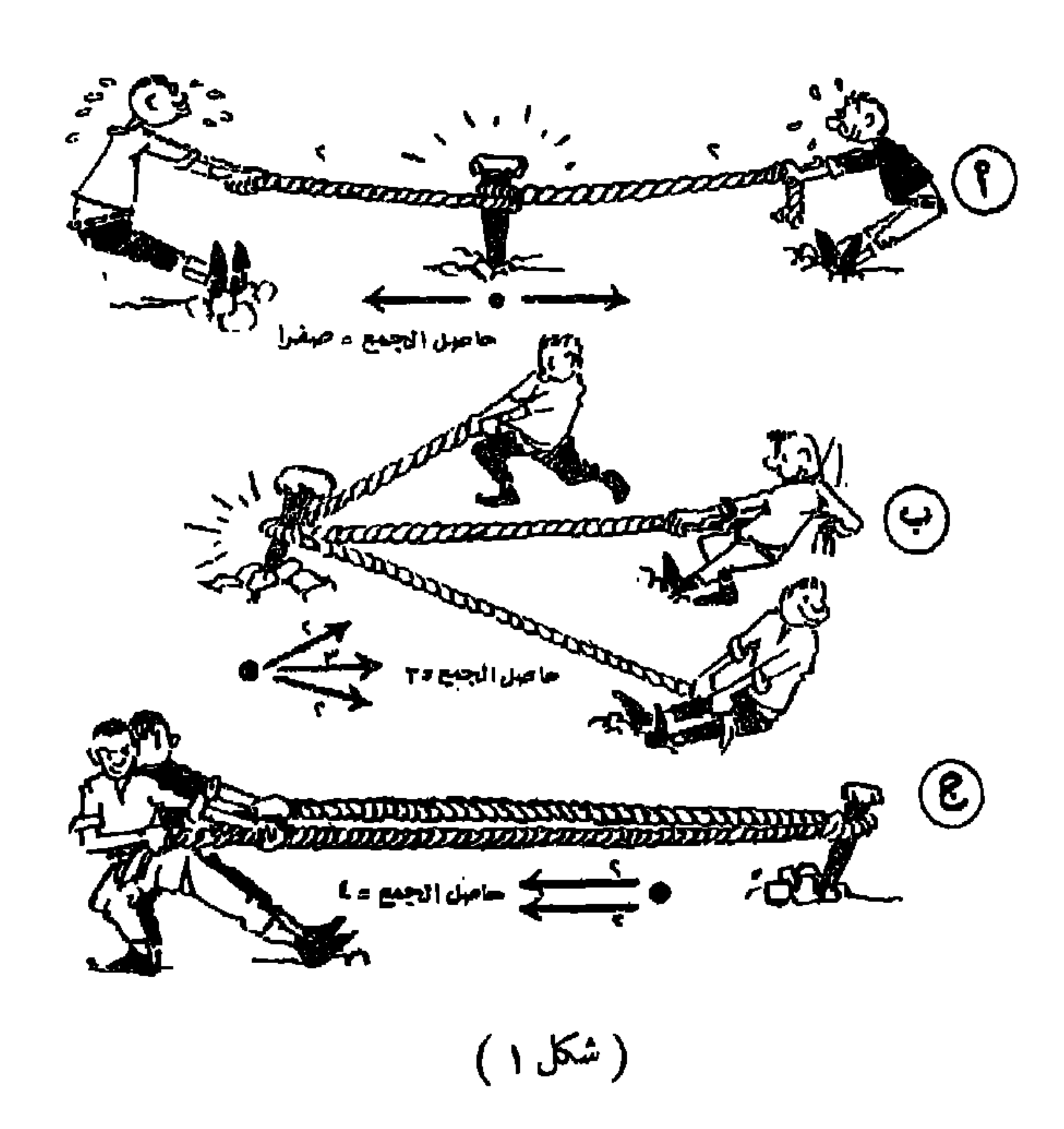
ولكن ليست هذه هى الحقيقة بكاملها . ففى الأرض جبال يبلغ ارتفاعها خمسة أميال . ومحيطات تزيد عن ذلك فى العمق . فسطح الأرض فى الواقع مفضض

غير مستو إذا نظرنا إلى مساحات صغيرة منه . فاذا ماأخذنا بوجهة نظر الجندب (أو أبو النطيط) لوجدنا سطح الأرض أكثر تغضنا وخشونة . كما أن مايغطيه من حشائش وحصى يجعله غير مستدير الشكل . فاذا ما نزلنا إلى حجم الذرات والجزئيات لوجدنا اختلافات أكثر من الشكل الكروى التام الاستدارة .

وهكذا ترى أن الحقيقة كثيراً ما تكون نسبية، وكل مانقوله عن شيء أو حادث ما فهو غالبا صحيح تقريباً فى مكان معين، وزمان معين ولا بد فى المادة من تعديله أو إعادة فحصه فى ضوء مختلف الاحتياجات والأزمنة والأماكن وغيرها من الظروف .

قل أية حقيقة تشاء، فانك فى الغالب واجد من يستطيع أن يقارعك الحجة ويعارضك فيها إذا شاء . فمثلا قولك : « إن العشب أخضر » . أيعتبر هذا قولا صادقاً بالنسبة لشخص مصاب بعمى الألوان ؟ ! أهو صادق بالنسبة للكلاب التى لاترى الألوان بنفس الطريقة التى نراها بها ؟ ! أو خذ هذا القول : « إثنان زائدا اثنين يساوى أربعة » ، هذا صحيح لاشك فيه . أم أن هناك مجالا للتساؤل . أيمكن أن تقول إن برتقالتين زائدا ليمونتين تساوى أربع برتقالات — ليمونات أيمكن القول إن رطلين من القوة زائدا رطلين من القوة يساوى دائما أربعة . ليس بالضرورة . فاذا كانت القوتان تتجاوزان شيئاً فى زاوية فان مجموع القوتين يساوى ثلاثة أو اثنين أو واحدا أو صفرا بحسب مقدار الزاوية (شكل ١) .

ومن بين الصعوبات فى هذه الحالة أن القول بأن اثنين زائدا اثنين يساوى اربعة يختلف معناه باختلاف الظروف . فبالنسبة للعالم الرياضى الذى لا يبحث إلا فى الأرقام المجردة فالعبارة صحيحة طبقاً للتعاريف والقواعد التى وضعها لعلم الحساب . ولكنك إذا حاولت تطبيق هذا القول على مواقف حقيقية فانك تبدأ فى مقابلة صعاب من النوع الذى ذكرناه .



(شكل ١)

ليس من الضرورى أن يكون حاصل جمع اثنين زائد اثنين يساوى أربعة . فالمسألة تتوقف على المعدود ، وكذلك على معنى الرموز (+) ، (=) .

وما قولك فى حقيقة تاريخية ، كالقول بأن جورج واشنطون كان أول رئيس للولايات المتحدة ؟ إننا نعتبر هذا القول حقيقة ما فى ذلك شك ، ولكن هل رأيت جورج واشنطون بعينيك ؟ هل حضرت حفل التنصيب؟ إن كل ما تعرفه عن هذه الحقيقة هو ما قاله لك المعلمون وما تقرأه فى الكتب . أيمكن أن يكون المعلمون والكتاب مخطئين ؟ ممكن ولكنه ليس محتملا ؛ فإن هناك الكثير من الكتب والوثائق والصحف القديمة التى عاصرت تلك الأحداث وكلها تتفق فى ذكر هذه الحقيقة ، مما يجعل احتمال الخطأ فيها من أبعد الأمور ؛ فإن مثل هذا لا يحدث إلا إذا كانت هناك مؤامرة واسعة النطاق لاختراع الأكاذيب .

ولكن فرص الوقوع فى الخطأ تزداد بالنسبة للحقائق التى تعتبر أقل شيوعا من المثال الذى ذكرناه . فهناك من الناس من يحبون أن ينشروا قصصاً مضللة وأن يخترعوا « حقائق » ليست من الحقيقة فى شىء ، وبهذه الطريقة ينالون الشهرة وذيوع الصيت . ومن الأمثلة على ذلك قصة « إنسان بلتدون » ؛ وخلاصتها أن شخصا ما فى انجلترا أنفق حياته يحفر الأرض باحثا عن الآثار القديمة ، وذات يوم عثر على جمجمة إنسان قديم شبيه بالقرد ، وعظام أخرى لهذا الإنسان . ولكن ماحدث فى الواقع هو أنه أتى بعظام قرد وبعض عظام إنسان ميت وعالجها بالكيماويات حتى بدا عليها القدم ، ثم دفنها جميعاً فى بقعة ما ورتب الأمر بحيث يعثر على هذه العظام فى حضور شهود استطاعوا أن يشهدوا بأن العظام وجدت فعلا فى تلك البقعة .

ولقد ظلت هذه الحفرية تشغل بال العلماء عدة سنوات ؛ ذلك أنها لم تكن تتلاءم قط مع النمط الذى سار فيه تطور الإنسان ، والذى كان يتصوره العلماء على أساس حفريات أخرى . وبعد انقضاء عشرات السنين بلغ من ازدياد شكوك العلماء فى هذه الحفرية أن الكثيرين منهم أجروا فحوصا كيماوية على تلك العظام وأثبتوا أنها عظام حديثة عولجت بالكيماويات فبدت عتيقة ، وهكذا كشف الخداع .

ونتيجة لهذه الخدعة نجد أن الكثير من الكتب الدراسية التى كانت تستعمل فى ذلك الوقت ، والتى لايزال الكثير منها فى المكتبات ، يشير إلى «إنسان بلتدون» باعتباره حفرية حقيقية للإنسان القديم .

تذكر إذن أن الحقائق عرضة لتفسيرات متغيرة ، فقد نعتقد أن معظم تفسيراتنا صحيح تماما أو صحيح فى جملته ، ولكن يجب أن نكون دائما جد يقظين ومنتبهين إلى إمكان حدوث الخطأ ، كما يجب أن ندرك أن الحقائق قد تحتاج إلى مراجعة كلما زادت خبراتنا .

الدور الذي يلعبه الترجيح

أيمكن أن نثق وثوقا مطلقا بصدق حقيقة ما ؟ من المحتمل أننا لا نستطيع ؛ فهناك دائما مجال للخطأ . ذلك أننا نعتمد في الحصول على كثير من الحقائق على ما نقرأ أو نسمع من الآخرين . وقد تخدعنا حواسنا فتفسد علينا ملاحظاتنا . ويمكن أن ينطبق هذا الخداع على الجميع وبنفس الطريقة . ولهذه الأسباب فإننا عندما نفكر تفكيراً واضحاً ، نفكر في الحقائق باعتبارها احتمالات .

تأمل مثلا في هذه العبارة : يستطيع الرجال أن يرفعوا من الأثقال أعظم مما تستطيع النساء . فاذا كنا نعني بكلمة (الرجال) جميع الرجال ، فإن العبارة تكون خاطئة إذا كانت هناك امرأة واحدة تستطيع أن ترفع أكثر مما يستطيع رجل معين واحد . أما إذا كانت كلمة الرجال مستعملة بمعنى الرجال العاديين ، وكلمة النساء مستعملة بمعنى النساء العاديات ، حينئذ يمكن عن طريق الدراسة الإحصائية أن نتبين هل العبارة صحيحة أم كاذبة ؟ وبواسطة إجراء التجارب على بعض الرجال والنساء يمكننا أن نجعل العبارة تتسع لكل الرجال والنساء ، وربما استنتجنا أنه من المحتمل أو الراجح أن الرجال بصفة عامة يرفعون من الأثقال أكثر من النساء بصفة عامة .

وقد يستطيع أحد العلماء أن يبين هذا الاحتمال عن طريق الأرقام فيقول : إذا اخترت أية رجل وأية امرأة من وسط جمهور من الناس كيفما اتفق فإن الرجل يستطيع أن يرفع أكثر من المرأة ، فاذا فرضنا أن الرقم هو ٧٠ ، فإن هذا يعني أنه في سبعين حالة من كل مائة يستطيع رجل اختير جزافا أن يرفع ثقلا أكبر مما تستطيع امرأة اختيرت جزافا كذلك .

ويدهش الناس عادة عندما تقع أحداث غير متوقعة أو غير محتملة ؛ فلقد يحصل إنسان في لعب الورق على مجموعة ممتازة من الورق — مجموعة يعتبر الحصول عليها من (المحال) — ولكن العالم الرياضي يستطيع أن يحسب احتمالات حدوثها ؛ فقد يعبر عنها بأنه فرصة في كل مائة بليون فرصة ، وهو يعني بذلك

أنه إذا لعب الناس لعبة الورق ملايين الملايين من المرات ، فإنه ينتظر أن يحصل لاعب ما مرة فى كل مائة بليون مرة على مجموعة ممتازة من الورق . فإذا كان هناك مليون لاعب ورق ولعبوا عشرات الألوف من المرات طوال حياتهم فإنه من المحتمل أن يحصل شخص مافى مكان ما فى وقت ما على تلك المجموعة الممتازة من الورق . وبعبارة أخرى إن الأحداث غير المحتملة الوقوع تصبح محتملة إذا وقع عدد كاف من الأحداث .

تأمل — على سبيل المثال — هذا الحادث الذى وقع فعلا للمؤلف : كنا نطلب على التليفون صديقا ولنسمه « سام » فأدرنا الرقم ، وأجابنا شخص ما ، وجرى بيننا الحديث التالى :

— هل سام موجود ؟

— نعم لحظة واحدة من فضلك .

ثم جاء سام إلى التليفون وسأل فى دهشة : كيف عرفت أنى هنا ؟ !

قلت ألست تتكلم من منزلك ؟

قال : لا . إنى فى منزل صديق ؛ فقد جئت منذ قليل فى طلب كتاب . من أنبأك أنى هنا ؟

لم يكن أحد قط قد أنبأنى أنه هناك . كل ماحدث هو أننا أدرنا رقما خاطئا فكان هذا الرقم هو رقم صديق سام ، وتصادف أن كان سام هناك فى تلك اللحظة بالذات .

أهذا من رابع المستحيلات ؟ كلا فقد كان هناك احتمال أن يحدث خطأ ما فى طلب الرقم ، وكان هناك احتمال صغير جداً بأن يكون صاحب هذا الرقم هو صديق سام . ثم كان هناك احتمال ثالث صغير جداً كذلك وهو أن يكون سام فى بيت صديقه هذا فى الوقت الذى حدثت فيه المكالمة .. إن احتمال وقوع هذه الأحداث الثلاثة معاً كان متناهياً فى الصغر ، ولكنه لم يكن مجرد صفر. والواقع أنه مع ازدياد عدد المكالمات التليفونية ليس ببعيد أن يحدث هذا الحادث غير المحتمل لعدد من الناس كل عام .

وما دام هناك كثير من الأحداث غير المحتملة الوقوع فإنه من المحتمل أن تقع بعض الأحداث غير المنتظرة للكثيرين من الناس ، ولاشك أنه قد وقعت لك شخصياً بعض هذه الأحداث .

ونظراً للغموض الذى يحيط بوقوع الأحداث غير المنتظرة فان الناس يتساءلون: ترى هل هناك قوة خفية خارقة للطبيعة تسبب هذه الأحداث ؟! وفى الأزمنة القديمة كانت هذه الأحداث تفسر عادة على أنها دلائل على رضاء الآلهة والأرواح أو عدم رضاها . ومن هنا نشأت بعض الخرافات التى كان الناس فى الماضى يؤمنون بها والتى لا يزال البعض يتمسك بها فى أيامنا هذه .

كيف نتحقق من صحة الحقائق

لنفرض أن عالماً أجرى تجربة وادعى أنها تثبت شيئاً ما . أمعنى هذا أن ما قاله هو الحق ؟ إليك — على سبيل المثال — قصة الطبيب الذى نشر فى مجلة طبية أنه قد تمكن من إنتاج نوع جديد من الحبوب يوقف الزكام ؛ فقد جرب استخدام هذه الحبوب على عدد من مرضاه فأعطاهم الحبوب مصحوبة بتعليمات لاستعمالها عند أول بادرة من بوادر الزكام . وان مرضاه قد أبلغوه أن تناولهم تلك الحبوب قد أوقف الزكام . ألا يعتبر هذا دليلا كافيا على أن الحبوب كانت فعلا مفيدة فى تجنب ذلك المرض ؟

ثم أخذت شركات الأدوية تصنع هذه الحبوب وتعلن عنها مستخدمة تجارب الطبيب فى تلك الإعلانات ، فبعد زمن قصير ارتفع رقم المبيعات من هذه الحبوب إلى ماقيمته مائة مليون دولار فى السنة .

ولكن هنا تلعب الأساليب العلمية الحديثة لاكتشاف الحقائق دورها . فقد أخذ أطباء وعلماء آخرون يعيدون التجربة ، إذ لابد لهم على أى حال من أن يفعلوا ذلك للتحقق مما قيل عن تلك الحبوب . وفى هذه الحالة بالذات كان هناك دافع آخر ، فقد كان هناك عيب خطير فى التجربة كما أجريت أولا . فقد اعتمد الطبيب الذى أجراها أولا على شهادة أناس قالوا إن الحبوب أعانتهم على الشفاء .

ولكن الكثيرين من الناس يشعرون بتحسن بعد تناول الحبوب لأسباب نفسية بحتة . فمجرد تناول أية حبوب لاضرر منها يؤدى أحيانا إلى الشعور بالتحسن . وقد كان ينقص التجربة «التقنين» لاستبعاد هذا العامل وتكون التجربة مقننة عندما يستخدم فيها الشيء المطلوب دراسته ثم تجرى بدقة بشرط أن تظل جميع الظروف الأخرى باقية دون تغيير . فاذا شئنا أتباع طريقة « التجربة المقننة » فى تجربة حبوب علاج البرد لوجب أن نعطى نصف عدد المرضى جرعات منتظمة من الحبوب ونعطى النصف الآخر حبوباً زائفة يظنها المريض خطأ أنها حبوب الزكام . وحينئذ يكون أى فرق يلاحظ بين المجموعتين راجعـــاً إلى الحبوب ، وليس إلى نفسية المرضى .

وعندما أجريت مثل هذه التجارب المقننة على حبوب البرد اتضح أن معظم الناس قالوا إن الحبوب أوقفت ما يشكون به من زكام ، سواء أكانوا قدأخذوا الحبوب الحقيقية أو الزائفة .

واتضح أن الناس كثيراً ما ينتابهم العطاس فيظنون أنهم قد أصيبوا بالزكام ولكن أعراضه لاتتحقق فى معظم الأحوال . وبما أنه يظهر فى معظم الحالات أن الحبوب توقف (الزكام) فان الناس يفسرون المسألة تفسيراً خاطئاً بقولهم إن الحبوب هى السبب فى الشفاء .

إن الطبيب الذى أذاع النتائج الأولى لم يفهم تماما الفرق بين الدليل الذاتى والدليل الموضوعى . ويكون الدليل ذاتيا عنـــدما يتوقف على شعور شخص وانطباعاته بشأن حادث ما .

وهكذا فان عالم الأحياء الذى قال إن ذبابة الخيل تطير بسرعة سبعمائة ميل فى الساعة لأنها تظهر أثناء الطيران كبقعة سمراء ــ هذا العالم لم يقدم إلا دليـلا ذاتيا ، فلم يكن مقياسا حقيقياً للسرعة على الإطلاق، فلربما قال شخص آخر إنهـا تطير بسرعة خمسين ميلا فى الساعة . ولو أن آلة تصوير ذات حاجب زمنى للعدسة قد استخدمت فى تصوير الذبابة وهى تطير لقياس سرعتها لـكان هذا الدليل أكثر موضوعية .

وبعبارة أخرى يكون الدليل موضوعيا إذا كان مبنياً على نوع من القياس أو الملاحظة التى لاتتوقف على مشاعر الشخص أو تخميناته . فلوأن اثنى عشر شخصاً أجروا تجربة « لا نجموير » التى أطلق فيها نموذجا لذبابة الخيل على خيط مشدود ، ثم قارنوا نتائج تجاربهم ، لوصلوا إلى اتفاق على أقصى سرعة محتملة لهذه الذبابة . أما إذا اكتفينا بالنظر إلى الذبابة وهى تطير بسرعة فائقة وتظهر كمجرد بقعة فكل ما يمكن أن نقوله عندئذ هو : ياللعجب ! انظر إلى سرعتها الفائقة ! .

الدليل الموضوعى

إن الطريقة الحديثة للحصول على الحقائق سواء أكان ذلك فى العلوم أو الهندسة أو الأعمال التجارية ، هى استخدام آلات القياس على نطاق واسع . وتتفاوت هذه الآلات من المسطرة العادية والموازين والساعات إلى أجهزة قياس الطيف المعقدة التى تعمل بالأشعة تحت الحمراء والتلسكوب الذى يعمل بالراديو . وتؤخذ عادة عدة مقاييس وبذلك نحصل على « معلومات » أو « حقائق » وإحصاءات متصلة بالمشكلة التى هى موضوع الدراسة .

ولابد من قدر كبير من المعرفة لعمل المقاييس الدقيقة. وكل نوع من القياس يجب أن يكون له معيار ثابت بالنسبة لجميع الناس فى كل مكان فعندما يفرد رجل ذراعيه بنفس الطريقة التى يفرد بها صبى ذراعيه ، يكون الفعلان متشابهين ، ولكن طول المسافة بين اليدين يختلف .

ويبذل العلماء جهوداً مضنية ليجعلوا أساس القياس موحداً للجميع حتى تكون المقاييس موضوعية . ولهذا فان وحدة القياس لجميع المقاييس الطولية هى قضيب صنع خصيصا من البلاتين والأريديوم محفوظ فى غرفة فى باريس قد تحكموا فى جوها تحكما كاملا بحيث لاتتغير فيه الحرارة قط . وكل أنواع المساطر فى شتى أنحاء الدنيا مبنية على طول هذا القضيب .

ومما يوضح الفرق بين الأساليب الذاتية والأساليب الموضوعية فى الحصول

على المعلومات دراسة حديثة قام بها أحد العلماء لكفوف الأيدى . ومن المعروف أن فن قراءة الكف للتنبؤ بالأحداث ومعرفة طباع الناس وأخلاقهم — وهو فن قديم — لايزال يمارس حتى الآن . ولقد أصبح من السهل الآن أن نستخف بهذا العمل وأن نستبعده بتاتاً من تفكيرنا، لأنه غير علمى،ولأننا نعتقد أنه تنقصه الأدلة الموضوعية التى تؤيده .

وقد قام أحد العلماء بدراسة موضوعية لكفوف الأيدى وفحص طبعات كفوف عدد من الناس بمساعدة عقل إلكترونى ، فوجد نتيجة لدراسته أن هناك علاقة ما بين أشكال الكفوف وما عليها من خطوط وبعض الخصائص الطبية . وليس معنى هذا أن قارئى الكف على صواب فى تنبؤاتهم فان العالم لم يجد أية علاقة بين خطوط الكفوف والنصائح التى يعطيها قراء الكف لزبائنهم ويدل هذا على أن أية فكرة أو نظرية يجب أن نفحص بالأساليب الموضوعية كلما أمكن . ولا تعتبر الفكرة خاطئة ، لأن الذى يؤيدها ويدعو إليها شخص نعتقد أنه لايفكر تفكيراً صحيحا . فان ما يجب عمله فى هذه الحالة هو أن نفحص لنعرف إلى أى حد تتفق هذه الفكرة مع الحقيقة .

ومن المهم ألا نرفض فكرة ما لمجرد أنها قديمة ، أو لأننا نظن أنها غير علمية فلقد كان الهنود يستعملون الكينين من أزمنة طويلة لمساعدة الناس الذين يشكون من مرض الملاريا. وكان أطباء الهنديعدون عقاقير مستخرجة من عصارات نباتية معينة . واليوم قد أصبحت الكيماويات المستخرجة من هذه النباتات هى الأساس فى صناعة الأدوية المهدئة. وبعض العلماء يدرسون الآن الوسائل التى اتبعها الأطباء القدامى ليدركوا كيف كان هؤلاء الأطباء يساعدون المرضى على الشفاء .

والنقطة الرئيسية هنا هى أن العالم الذى يفحص مظهراً من مظاهر البيئة المحيطة بنا — سواء أكان ذلك طبعات كفوف الأيدى أو طريقة الأطباء القدامى فى تحضير العقاقير — يحاول أن يحصل على أدلة موضوعية حتى يستطيع أن يصدر حكما يتسم بالذكاء .

السبب والنتيجة

من أهم أغراض البحث العلمي ، وكذلك من أهم أغراض التفكير اليومى اكتشاف أسباب الأحداث ما الذى نعنيه بقولنا «سبب» ؟ إن حدثا مايحدث ، ونلاحظ أن حدثا آخر يحدث بعده مباشرة ، وكلما لاحظنا الحدث الأول لاحظنا الحدث الثانى ، ولمذاقاتنا نميل إلى القول بأن الحدث الأول هو السبب فى الحدث الثانى ، ونسمى الحدث الثانى نتيجة .

فمثلا إذا ركلت جدارا من الأسمنت آلمتك قدمك فتعتقد أن سبب الألم هو ركل الجدار بالقدم . ولكن الطفل قليل التجارب قد يلوم الجدار باعتباره هو السبب . وأما عالم النفس فانه قد يتعمق فى البحث ليعرف السبب فى أنك ركلت الجدار ، وقد يكتشف أنك بحاجة إلى التنفيس عن رغبة مكبوتة فى الاعتداء . أو لعل السبب أنك تجد لذة فى أن تؤذى نفسك ، أو لعلك ترغب فى أن تتخلص من أداء واجب منزلى معروض عليك ، أو أن تنال عطف أسرتك . وبما أن هذه العوامل جميعاً قد سبقت الفعل فيمكن اعتبارها أسبابا له .

ومن الأخطاء الشائعة فى التفكير الاعتقاد بأن هناك سبباً واحدا فردا لكل حادث فى الوقت الذى يكون فيه هناك سببان أو عشرة أو مائة . فمثلا عند مناقشة المشكلات المتصلة بالشباب قد يسأل شخص ما : « ما السبب فى انحراف الأحداث» ؟ وقد ينتظر السائل من أحد سامعيه أن يوقفه على السبب (الوحيد) ، وقد يفرغ صبره إذ أعطيت له إجابة مركبة تحاول أن تحدد كثيراً من الأسباب التى تخلق مشكلة انحراف الأحداث . إن طلبه الحصول على جواب بسيط حيث لا يوجد مثل هذا الجواب قد يؤدى به فى الغالب إلى الوصول إلى حلول غير صحيحة .

إن لمعرفة الأسباب والنتائج للأحداث التى تقع من حولنا فائدة عملية كبرى . ونحن نستغل هذه المعرفة بشكل عملى فى الآلات والأجهزة التى اخترعت فى عالمنا الحديث ، فمثلا يعتمد تسيير السيارة على استغلال عدة أسباب ونتائج لإيجاد سلسلة معقدة من الأحداث التى تعمل معا لتتولد عنها حركة السيارة . إن السبب

الأساسى لحركة الآلة هو الحرارة المتولدة عن إحراق البنزين. هذه الحرارة تسبب تمدد الغازات ، وبذلك تتولد ضغوط كبيرة تحرك بعض أجزاء الآلة . وهذه الأجزاء تحرك بدورها التروس والقضبان وغيرها من الأجهزة فتأخذ العجلات الخلفية للسيارة فى الحركة . وفى كل جزء من أجزاء السيارة هناك أسباب تؤدى إلى نتائج يمكن التنبؤ بها .

فالمولد يسبب التيارات الكهربية التى تسبب ضغطا عاليا عندما ترسل إلى ملف من السلك (البوبينة) وعندما يصل هذا الضغط العالى إلى شمعة الإحراق يولد شرارة تشعل البنزين وتسبب انفجاره وهناك أجهزة أخرى تعمل على أساس السبب والنتيجة . هذه الأجهزة تعد البنزين للاشتعال وتوقت الانفجار وتنظم دخول الوقود وخروج الغازات العادية فى الأوقات المناسبة وهكذا .

وأحياناً تحدث الأسباب والنتائج معا ، ويصعب أن نعرف أيها السبب وأيها النتيجة . ويوضح (شكل ٢) هذه النقطة بطريقة فكهة . فمن وجهة نظر الولد الصغير يظهر أنه من الطبيعى أن تعتقد أنه هو الذى جعل أباه وأمه يصبحان أبوين . ولابد لنا من أن نعترف إننا إذا نظرنا إلى الموضوع من زاوية معينة وجدناه مصيبا . ولكن الأبوين اللذين شهدا ميلاد الطفل ويعرفان من أين أتى يدركان أنهما السبب فى ميلاده .

وتظهر صعوبة الحصول على أدلة موضوعية على طبيعة الأسباب من الموقف التـالى :

تصور أنك أحد أفراد قبيلة بدائية تعيش فى وقت حدث فيه كسوف الشمس ، ويلاحظ أحد الناس أن الشمس قد أخذت تظلم أثناء النهار رغم أنه لاتوجد سحب فى السماء فلابد أن شيئاً ما قد حدث للشمس — ألعلها على وشك أن تنطفىء ؟ ثم تبرد ؟ ثم تذبل المحصولات وتموت ؟



(شكل ٢) ليس من السهل دائماً أن نميز بين السبب والنتيجة ، فالكثير يتوقف على الطريقة التي ينظر بها الناس إلى الأحداث في ضوء خبرتهم السابقة .

وسرعان ما يعقد اجتماع للبحث عما جعل الشمس تظلم . وربما كان إله الشمس الذي تعبده القبيلة قد أغضبه شيء ما ؛ فهو يحجب الشمس عقابا للقبيلة . وبما أنه من الأفضل أن يعمل الإنسان شيئاً بدلا من أن يبقى ساكنا في انتظار ما قد يحدثه فإن حكماء القبيلة يقررون أن يجربوا علاجا مبنياً على نظريتهم الخاصة في تعليل الكسوف . فإذا كان الإله غاضباً فلنهدئ من سورة غضبه بأن نذل أنفسنا أمامه ونقدم له الضحايا .

وأنت باعتبارك أحـــد أفراد القبيلة ولا تعرف شيئاً عن السبب الحقيقي للكسوف سيخيل إليك أن هذه نصيحة معقولة . وهكذا بناء على تعليمات الحكماء تغطي جسمك بالرماد وتلقي بطعامك كله في النهر . والآن أنظر ! هاهي ذي الشمس قد بدأت تخرج من وراء حجابها وأخذ الظلام ينقشع وسرعان ما تعود الشمس إلى ضوئها الوهاج . لقد نجحت الخطة ! فلابد إذن أنك كنت تعمل على أساس سبب حقيقي . وعندما يحدث كسوف مرة ثانية فإنك تفعل نفس الشيء وستنجح الوصفة من جديد . أفيمكن أن يكون هناك أي شك في أنك كنت تعمل على أساس السبب الصحيح للكسوف طول الوقت ؟

ولنفرض أن هناك بين أفراد القبيلة من يشك فى الأمر ويقول إن كل هذا هراء فى هراء ! وإنك كنت تسير على أساس سبب خاطىء . فهو يقول بأن الشمس كانت ستطلع على أى حال بعد ساعة أو ساعتين مهما تفعل أنت ، فهل أنت راغب فى أن تتخلى عن وصفة تجربة ناجعة قد نجحت باستمرار ، وأن تجلب على نفسك الكوارث بعدم استخدامها ؟ أليس من الأمور الكبيرة الاحتمال أنك تنضم إلى غيرك من أفراد القبيلة فى السخرية من هذا الشاك أو فى عقابه لاختلال تفكيره .

وباعتبارك أحد أفراد القبيلة كيف تحاول الوقوف على ما إذا كانت تغطية جسمك بالرماد وإلقاء الطعام فى النهر يؤثران أم لا يؤثران ؟ إنه يصعب عليك أن تفعل ذلك فإن الكسوف لا يحدث إلا كل خمسين أو مائة سنة ، وأنت لن تعرف موعد حدوثه مقدماً ، وأولئك الذين شهدوا كسوفاً من قبل يحتمل أن يكونوا قد فارقوا الحياة عندما يحدث الكسوف التالى . ولكن لابد أن تكون قد وصلت روايات عن الحادث إلى الجيل الناشىء . وعندما يحدث الكسوف يتبع بعض الناس الطرق القديمة حتى إذا حاولت أن تعرف ما الذى يحدث إذا لم تتبع أنت هذه الطرق . وهكذا يمكنهم دائماً أن يقولوا إنهم أنقذوا الشمس من الفناء بالرغم مما فعلته أنت لتحول بينهم وبين ذلك .

إن اكتشاف حقيقة كسوف الشمس قد استغرق قروناً وقروناً من الملاحظة الدقيقة وتسجيل هـــذه الملاحظات فى الكتب . وبالتدريج ومع تزايد المعرفة الإنسانية أصبح فى الإمكان تجميع الأدلة من عدة بلاد ومن عدة مراقبين إلى أن ظهرت الصورة المعقولة . ولكن بالنسبة لأحد أفراد قبيلة تعيش فى منطقة نائية منعزلة لا تملك الكتب ولا المكتبات ، ولا تستطيع أن تقرأ أو تكتب ، وليست لديها مدارس تنقل إليها المعارف المدخرة من الأجيال الماضية ، فإن الوصول إلى مثل هذه المعرفة مستحيل .

إن اكتشاف سبب هام لنتيجة ما يعطينا عادة مزيداً من القــدرة على التحكم فى الأحداث ، فمثلا عندما اكتشفنا أن بعض الأمراض تنتج عن جراثيم معينة ،

وأن هذه الجراثيم تنقلها الأيدى القذرة والماء القذر أصبح من الممكن التخلص نهائياً من أنواع معينة من الأمراض بغسل الأيدى وتطهير الماء بغليه أو بإضافة الكلور إليه . وعندما أدركنا سبب طيران الطيور أمكننا أن نستخدم هذه المعرفة فى التحكم فى حركة الهواء وفى بناء طائرات تستطيع أن تطير . وكان لابد لنا أن نعرف أسباب دوران القمر حول الأرض قبل أن نتمكن من إرســـال توابعنا الأرضية فى الفضاء . وهكذا نجد أن كثيراً من التقدم الذى أحرزته حضارتنا الحديثة فى الهندسة والطب قد أصبح ممكناً بفضل اكتشاف العلماء للأسباب الأساسية للأحداث الطبيعية .

الفلسفات المتغيرة

إلى جانب تطور العلم وازدياد المعرفة الإنسانية ازداد فهم الإنسان للحيز الذى تشغله الإنسانية فى الكون . لقد كانت صدمة عظيمة للإنسان أن يكتشف أن الأرض الساكنة المنبسطة فى ظاهرها هى فى الحقيقة كرة تدور حول محورها، وكان الإنسان قبل ذلك ينظر إلى الأرض باعتبارها مركز الكون ، وينظر إلى نفسه باعتباره السبب فى خلق الأرض . أما الآن فهو يعتقد أن الأرض فى العالم واحدة من الكواكب فى مجموعة شمسية هى واحدة من مجموعات شمسية متعددة . وهو لا يستبعد وجود حياة عاقلة فى العوالم الأخرى ، بل هو ينتظر اليوم الذى يلتقى فيه أنداده أو كائنات أ قى منه فى تلك العوالم . لقد اخترق حاجز الفضاء الخارجى وبدأ يدخل نطاق الكون البارد خارج أرضنا المحمية بغلافها الجوى .

إن هذه الأحداث وما نتج عنها من تغيرات فى موقف الإنسان قد جعلته أكثر تسامحاً نحو آراء الآخرين وأقل وثوقاً من أنه دائماً على صواب وأكثر استعداداً لتلقى الآراء والأساليب الجديدة ، وهذه الطرائق الجديدة فى التفكير تساعد على تحطيم الحواجز بين الشعوب وتوجد الفرص لقيام مجتمع الإنسان .

لقد ناقشنا فى هذا الفصل طبيعة الحقائق وكيف نحصل عليها . ولكن الحقائق وحدها لا تكفى فيجب أن نكون قادرين على أن نفيد من هذه الحقائق وأن

نستخدمها فى عملية التفكير للوصول إلى نتائج ولاكتشاف حقائق جديدة وسيكون ذلك هو موضوع البحث فى الفصل التالى .

حاول أن تحل هذه المشكلات

(الحلول فى آخر الكتاب)

١ ـ العبارات الآتية مأخوذة من طوالع نشرتها الصحف . بين لماذا يعتبر من المستحيل تقريباً أن نثبت بالدليل الموضوعى أن النصائح التى يقدمها صاحب الطالع تنطبق بصفة خاصة على أولئك الناس المولودين فى الأبراج التى أشارت إليها الطوالع . كيف استطاع الكاتب أن يحمى نفسه من أن يتهم بكذب طالعه ؟

(ا) برج الحمل (من ٢١ مارس إلى ١٩ من أبريل) إن أحد ذوى المناصب الكبيرة والنفوذ العظيم سيقدم لك نصيحة ممتازة وعونا كبيراً اليوم إذا أنت رتبت أمورك بحيث تكون على صلة به أو بها . لا تنس أن تتبع الفكرة بالعمل . كن نشطاً وساعد أولئك الذين يحتاجون إلى العون .

(ب) برج القوس (من ٢٢ نوفمبر إلى ٢١ من ديسمبر) إبحث اليوم عن ذلك الصديق الواسع الشهرة والثراء الذى سيعطيك النصيحة التى تحتاج إليها حتى تستطيع أن تخطو خطوات واسعة نحو النجاح فى عملك . ثم أقنع الآخرين بكفايتك وفطنتك . كن سخياً .

(ج) برج الجدى (من ٢٢ ديسمبر إلى ١٠ من يناير)

عامل جميع الناس بحكمة وتعقـل اليوم وحاول أن تعرف بالضبط ماهى الأشياء التى ترغب فى شرائها بثمن معقول . أنفق أمسياتك فى تمضية وقت هنىء مع أصدقائك القدامى المحبين إليك .

٢ — اذكر ما إذا كانت كل من العبارات الآتية تعبر عن حقيقة يمكن التثبت منها . فإذا كانت العبارة ناقصة بين وجوه النقص فيها :

(ا) أوراق الشجر خضراء .

(ب) الزجاج شفاف .

(جـ) المعادن صلبة .

(د) الأجرام السماوية مستديرة .

(هـ) ١٣ + ٤ = ١٧ .

(و) واشنطن هى عاصمة الولايات المتحدة .

(ز) أنا كائن .

(ح) للخيل أربع أرجل .

٣ — بين أربعة أخطاء خطيرة فى التجربة المزيفة الآتية :

حاول طبيب أن يثبت أن شرب مخيض اللبن يمنع الإصابة بالبرد (الزكام) فجمع جماعة من الناس وشرح لهم الغرض من التجربة . وأخذ هؤلاء الناس يشربون اللبن المخيض مرتين يومياً فى الفترة من يناير إلى يونيو وأما فى الفترة من يوليو إلى ديسمبر فإنهم لم يشربوا ذلك اللبن . وكان الطبيب يستجوب المشتركين فى التجربة كل أسبوع ويستفسر عن صحتهم وما إذا كانوا قد أصيبوا بالبرد أم لا . وبعد سنة استطاع أن يعلن اكتشافه أن يشرب اللبن المخيض يساعد على توقى الإصابة بالبرد .

٤ — وجد أحد العلماء عند زيارته لإحدى جزر البحار الجنوبية أن الأهالى يستخدمون شراباً يصنعونه من جذور بعض الأشجار المطبوخة لطرد الساحرات وتوقى الأمراض . أيجب عليه أن يهاجم هذه الطريقة باعتبارها خرافة ويحاول أن يمنع الناس من الاستمرار فيها ؟

٥ — ما وجه الخطأ فى تفكير الرجل الذى يحمل ربطة من مشتريات البقالة الذى تراه فى الرسم الهزلى فى (شكل ٣) ؟ ما العلاقة بين خطئه وبين خطأ الطبيب الذى « اكتشف » أن حبوبه « الباردة » تشفى الزكام ؟



ولا يبدو أن حالتك الصحية على ما يرام فعندما خرجت من الكلية لم أكن أستطيع أن أحمل ما اشتريته بعشرة دولارات من أصناف البقالة .

(شكل ٣)

(شكل ٣) إن مقارنة حدث وقع فى الماضى بحدث يقع فى الحاضر كثيراً ما تتأثر بعوامل متغيرة لا علاقة لها بموضوع المقارنة . والعامل الرئيسى المتغير هنا هو الزيادة الكبيرة التى طرأت على الأسعار فى بضع عشرات السنين الماضية .

الفصل الثالث

التعليل المنطقى

نشرت إحدى الصحف القصة بالطريقة التالية :

يحس بما لا يراه

« هربرت ولسون » رجل ضرير من أهالى (كنيكوت) يعمل فى شد أوتار البيانو . وقد حدث فى عصر يوم الثلاثاء الماضى أن كان ذاهباً مع زوجته « ادنا » بالسيارة إلى «ماربلتون» ، وعندما اجتاز البوابة المسماة «أتوميتر تيرنبيك» استدارت زوجته حول منحنى فى الطريق ثم اتخذت خط سير مستقيم ووجهتها الشمال قاصدة ماربلتون ، فقال لها ولسون : لقد سرت فى اتجاه خطأ .. !

وبعد أن قطعت مسز ولسون تسعة أميال اعترفت بأنها فعلا أخطأت الطريق .

كيف عرف ولسون ذلك وهو ضرير ؟

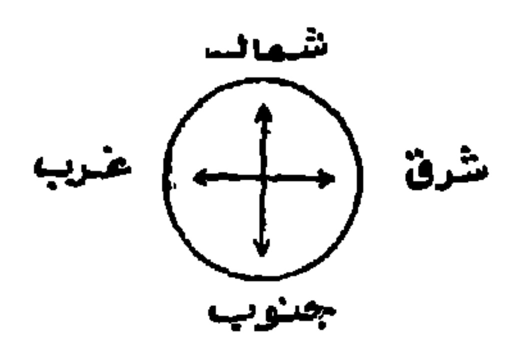
لقد كانت الشمس تسطع على ذراعة اليمنى وهو جالس فى الجانب الأيمن من السيارة وما كان يجب أن يحدث ذلك .

قال ولسون : لو أن اليوم كان غائما لضللنا الطريق .

فلندرس بالتفصيل كيف توصل المستر ويلسون إلى معلومات جديدة عن طريق التفكير فيما لديه من حقائق :

الحقيقة الأولى : أن الشمس تدفىء الأجزاء المكشوفة من جسم الإنسان .
الحقيقة الثانية : تكون الشمس فى الغرب بعد الظهر .

الحقيقة الثالثة : أن العلاقة بين الجهات الأربع هى كالآتى :



الحقيقة الرابعة : كان المستر واسون جالساً فى الجانب الأيمن من السيارة .

الحقيقة الخامسة : كانت ذراعه اليمنى قد أخذت تدفأ بتأثير الشمس .

الحقيقة السادسة : كان لابد من السير صوب الشمال للوصول إلى ماربلتون

ولعل المستر ولسون قد فكر بالطريقة التالية :

١ — لو كنا سائرين شمالا لكانت الشمس الغاربة إلى الجانب الأيسر من السيارة ، ولما شعرت بحرارتها .

٢ — ولكنى أشعر بأن ذراعى اليمنى قد أخذت تدفأ ، ولاشك فى أن ذلك راجع إلى الشمس .

٣ — إن القول الأول يتعارض مع القول الثانى ، فلابد أن أحدهما خطأ ، وما دامت أعرف من خبرتى الشخصية أن القول الثانى صحيح فلابد أن القول الأول خطأ .

٤ — إن القول الثانى يكون صحيحاً إذا كنا سائرين فى اتجاه الجنوب . إذن فنحن الآن سائرون فى اتجاه الخطأ .

وهكذا أمكن الوصول عن طريق التفكير إلى معلومات جديدة (أو نتيجة) لم تكن جزءاً من المعلومات الأصلية . ولقد حصل مستر ولسون على هذه المعلومات بأن وضع الحقائق المعروفة له جنباً إلى جنب فى عقله ولم يحصل عليها بالملاحظة

(أى بملاحظة أن السيارة كانت تتجه نحو الجنوب) .

ولعل مستر ولسون لم يضع الحقائق جنباً إلى جنب بنفس الطريقة التى بيناها آنفا ، فربما كان قد مر بأجزاء من هذه العملية العقلية فى الماضى وأدرك أن دفء ذراعه اليمنى معناه أن السيارة تسير صوب الجنوب ، ولهذا فمن الممكن أن يكون قد وصل إلى استنتاجه فى طرفة عين بمجرد أن شعر بدفء ذراعه اليمنى . ولكن عندما نحلل خطوات العملية فإن جميع الخطوات التى بيناها آنفاً لازمة للوصول إلى استنتاج صحيح . فإذا استبعدت واحدة منها تعـــذر الوصول إلى الاستنتاج الذى وصل إليه ولسون . حاول بنفسك وستجد أن كل حقيقة فى القائمة المشار إليها يجب أن تكون موجودة للوصول إلى القرار النهائى ، وهو ما نسميه بالنتيجة .

وليس معنى هذا أن النتيجة التى وصل إليها مستر ولسون ما كان يمكن أن تخطىء فنحن لا يمكن أن نكون واثقين تماماً أننا نملك كل الحقائق المتصلة بموقف ما ، فلنفرض مثلا أن محتالا قد وضع مصباحاً كهربياً للتدفئة على الجانب الأيمن من السيارة ، أو أن مستر ولسن كان يشعر بالدفء نتيجة لهبوب ريح دافئة على ذراعه ، أو لعله كان يشكو نوعا من الحمى رفعت درجة حرارة ذراعه اليمنى . فإذا سلمنا بأن هذه الحقائق غير المألوفة لم تكن موجودة فإن مستر ولسون قد وصل إلى النتيجة بطريقة منطقية مستخدماً الحقائق التى ذكرناها .

والمنطق هو دراسة القواعد التى يمكن بها أن نضع القضايا المتصلة بموضوع ما بعضها إلى جوار بعض بطريقة صحيحة بحيث يمكن الوصول إلى قضايا جديدة . والقضايا الجديدة المستقاة من قضايا أخرى بطريقة منطقية (أى باستخدام قواعد المنطق) تسمى استنباطاً . ويمكن بعد ذلك أن تستخدم هذه الاستنباطات كأساس للوصول إلى استنباطات أخرى ، وهكذا يمكن أن توجد سلسلة من التفكير المنطق المتصل للوصول إلى معلومات جديدة هامة .

الاستنباط

إنك تلاحظ من تأملك لسلسلة أفكار المستر ولسون أنها تتكون من عدد من الاستنباطات اشترك كل منها فى الوصول إلى النتيجة النهائية .

ونحن فى تعريفنا السابق الذكر للمنطق والاستنباط لم نشر إلى « الحقائق » كنقطة البدء للوصول إلى حقائق جديدة ، وإنما أشرنا إلى قضايا . إن قواعد المنطق قد استخدمت دون النظر إلى صحة القضايا أو المقدمات أو كذبها . وفى كثير من مواقف الحياة العملية تختلف آراء الناس فيما إذا كانت المقدمات صحيحة أم لا . وهكذا نجد أن مشكلة الوصول إلى نتائج صحيحة فى المواقف العملية تنقسم إلى جزئين . وعالم المنطق يهتم بعملية الوصول إلى النتائج من المقدمات، مفترضاً أن المقدمات صحيحة . وهو يترك لسواه أن يقرر هل المقدمات والنتائج المأخوذة منها تطابق الحقيقة أم لا ؟ وكما رأينا ، أن ماهو صادق تماماً بالنسبة لإنسان ما قد يكون نصف صادق بالنسبة لإنسان آخر ، وقد يكون غير صادق ألبتة بالنسبة لثالث .

ولكى نحول دون أى سوء فهم لكلمتى « صادق » و « غير صادق » خبرلنا ألا نستعملها فى وصف العمليات المنطقية . إن كلمة « صحيح » (Valid) أفضل بكثير لبيان ما إذا كان الاستنباط قد تم بطريقة سليمة ، وبعبارة أخرى إن النتيجة التى نصل إليها من مقدمتين قد تكون صحيحة (أى توصلنا إليها بطريقة منطقية) ، ولكن إذا كانت المقدمتان غير صادقتين فمن المحتمل (وليس بالضرورى قطعاً) أن يكون الاستنباط (وهو النتيجة النهائية لعملية التفكير) غير صادق كذلك . وبالعكس قد نبدأ بمقدمات صحيحة ، ولكن باستخدام أساليب غير منطقية فى التفكير نصل إلى نتائج غير صحيحة .

فلكى يكون تفكيرنا فى مواقف الحياة اليومية تفكيراً صحيحاً من المهم أن نبدأ بمقدمات صحيحة وأن نستخدم الأساليب المنطقية فى التفكير . فأنت إذن بحاجة إلى حقائق (أى قضايا صادقة عن أمور حقيقية) ثم لابد لك من أن تستخدمها بطريقة منطقية للوصول إلى نتائج صحيحة مستنبطة من تلك الحقائق .

والآن فلنتأمل طبيعة الاستنباط عن طريق التمثيل إليك مقدمتين :

١ — إن النظام الجمهورى هو خير نظم الحكم .

٢ — إن حكومة « انتولا » جمهورية .

لاحظ أن المقدمة الأولى هى رأى قد توافق عليه وقد لا توافق . فلنفترض أن المقدمة الثانية حقيقة . ولكن بصرف النظر عن صدق القضيتين أو كذبهما لنعتبرهما مقدمتين فنتجاهل مؤقتاً كونهما صادقتين أو كاذبتين لنصل إلى نتيجة . فمن هاتين المقدمتين نستنتج الآتى :

٣ — وإذن فأنتولا تملك أحسن نظم الحكم .

هذه النتيجة (القضية الثالثة) قد توصلنا إليها بالطريق الصحيح من المقدمتين الأولى والثانية ، فهى إذن نتيجة صحيحة . ولكنك قد تنكر إنكاراً تاماً صحة هذه النتيجة فى هذه الحالة تكون محاولاتك لإثبات كذبها موجهة ليس إلى الطريقة المنطقية التى توصلنا بها إلى النتيجة ولكن إلى صدق أو كذب المقدمتين .

إن القضايا الثلاث التى قدمناها الآن هى مثال لما يعرف فى المنطق بالقياس المنطقى ، ففى القياس نجد مقدمة كبرى (القضية رقم ١) ومقدمة صغرى (القضية رقم ٢) ثم استدلالا مأخوذاً منهما (القضية رقم ٣) .

وفى دراسة المنطق تستبعد تفصيلات القضايا ويعمم شكل للقياس باستخدام الحروف مثل ا ، ب ، ج لتمثل الأجزاء الرئيسية للقضايا . ففى المثال السابق الذكر يكون الشكل المنطق كالآتى :

١ — ا (الجمهورية) هى ب (خير نظم الحكم) .
٢ — ج (حكومة أنتولا) هى ا (جمهورية) .
٣ — وإذن ج (حكومة أنتولا) هى ب (خير نظم الحكم) .
والشكل العام للقياس المنطقى هو :

١ ـ ا هو ب (القضية الكبرى)

٢ ـ ج هو ا (القضية الصغرى)

٣ ـ إذن ج هو ب (الاستدلال)

هذا هو ما يسميه المناطقة بالقياس الحتمى ، أى إنه قياس مكون من ثلاث قضايا بسيطة . وفضلا عن المقدمة الكبرى والمقدمة الصغرى والاستدلال فإن لهذا النوع من القياس المنطق ثلاثة أنواع من الحدود : الحد الأكبر الذى نجده مرة فى المقدمة الكبرى ومرة ثانية فى الاستدلال ، والحد الأصغر الذى نجده مرة فى المقدمة الصغرى ، ومرة فى الاستدلال ، والحد الأوسط الذى نجده مرة فى المقدمة الكبرى ومرة فى الصغرى ، ولكننا لا نجده أبداً فى الاستدلال . وفى القياس السابق الذكر الحد الأكبر هو ب (خير نظم الحكم) أو الحد الأصغر هو ج (حكومة انتولا) ، والحد الأوسط هو ا (جمهورية) . وبما أن هذا القياس قد وضع وضعاً صحيحاً طبقاً لقواعد المنطق الشكلى فلابد أن نصل إلى النتيجة من المقدمات ، وبعبارة أخرى إن الاستنباط نتيجة لازمة للمتقدمين .

إن الاستنباط هو عملية عقلية تنطوى تحت عنوان أعم هو الاستدلال . والاستدلال هو أى نتيجة نصل إليها عن طريق التفكير . أما الاستنباط فهو نوع خاص من الاستدلال نحصل عليه كنتيجة لازمة لقضايا أخرى كما وصفنا آنفا . وهناك ـ كما سترى بعد حين ـ أسلوب آخر للتفكير نصل عن طريقه إلى النتائج .

ولابد هنا من الإشارة إلى عملية من عمليات الاستنتاج وثيقة الصلة بالاستدلال وإليك مثلا عليها من مواقف الحياة اليومية : فلنفرض انك مدعو للعشاء فى منزل صديق . وقرب منتصف الليـــل ينهض صديقك فيطفىء بعض الأنوار ويغلق الباب الخلفى ويضع بعض ماء الشرب لكلبه ، ثم يعود إلى غرفة الجلوس وهو يكتم تثاؤبه ويتطلع إلى الساعة . إنك تستنتج من مسلك صديقك أنه يود لو غادرت منزله ، وتدل تصرفات صديقك على أن هذا هو مايرغب فيه .

الاستقراء

تأمل الآن هذا النوع من الاستدلال المبنى على الملاحظة الفعلية للمنازل .

١ — إن المنزل ا فى المجموعة السكنية التى أقطنها صندوقى الشكل .

٢ — إن المنزل ب فى المجموعة السكنية التى أقطنها صندوقى الشكل .

٣ — كل المنازل فى المجموعة السكنية التى أقطنها صندوقية الشكل .

٤ — كل المنازل فى هذه المدينة صندوقية الشكل .

٥ — وإذن فكل المنازل صندوقية الشكل .

كيف وصلنا إلى النتيجة (القضية ٥) ؟ لقد جمعنا حقائق منفصلة عن جميع المنازل فى المجموعة السكنية ، ثم عن كل منزل فى المدينة ، فلاحظنا أن كل منزل منها صندوقى الشكل وقد استنتجنا من هذه الحقائق أن جميع المنازل فى المدينة بغير استثناء صندوقية الشكل ، وقد نستطيع من هذه الحقائق أن نستنتج أن جميع المنازل فى كل مكان صندوقية الشكل . فى هذه الحالة وصلنا إلى النتيجة بطريق الاستقراء وليس بطريق الاستنباط .

والمشكلة فى تعميم الحكم على جميع المنازل فى كل مكان بأنها صندوقية الشكل هى أننا لن نستطيع أن نتأكد من أنه لاتوجد بيوت يختلف شكلها عن الشكل الصندوقى فى مناطق نائية لم نرها . ولقد نجد بعض المنازل من هذا الطراز فى المدينة المجاورة أو فى مدينة أخرى بعيدة، وقد تكون المنازل الصندوقية الشكل فى بلد أجنبى هى الاستثناء وليست القاعدة .

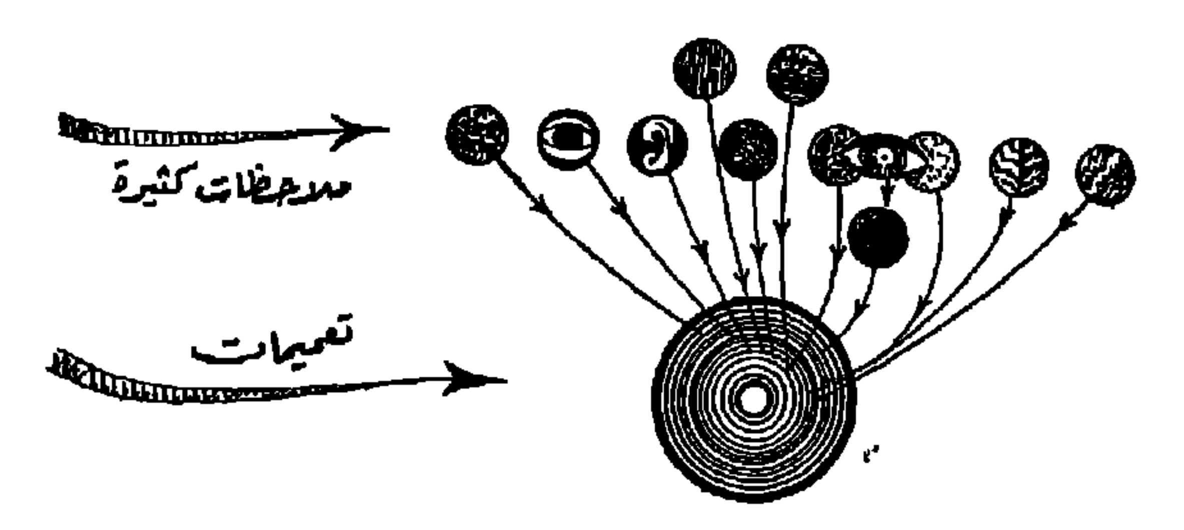
فعندما نصل إلى نتيجة ما بطريق الاستقراء من عدة حقائق لاحظناها ليس من المحتم أن تصدق تلك النتيجة على كل حالة بذاتها . فلو عددنا ألف منزل صندوقى الشكل ووصلنا إلى نتيجة أن المنازل صندوقية الشكل ، فمن أين لنا أن نعرف أنه لايوجد منزل دائرى الشكل وراء الناصية حيث وقفنا فى إحصائنا

للمنازل ؟ إن النتيجة التى نصل إليها بالاستقراء تختلف عن النتائج التى نصل إليها بطريق الاستنباط فى أنه لايمكن إثباتها منطقياً ، فإننا لايمكن أن نجزم بأن النتيجة التى وصلنا إليها تصدق على كل حالة إلا إذا لاحظنا كل حالة بذاتها فى كل مكان وفى كل زمان : فى الماضى والحاضر والمستقبل . وواضح أن هذا محال ، وإذن فإننا لا يمكن أن نجزم بأن النتائج التى نصل إليها بطريق الاستقراء هى نتائج صحيحة مائة فى المائة .

وبالرغم من هذا فإن الاستدلال عن طريق الاستقراء عنصر هام من عناصر التفكير ، وهو الأساس لكثير من الحقائق التى نعتقد فى صدقها .

إننا نحصل على معظم الحقائق عن البيئة المحيطة بنا عن طريق الخبرة والتجارب والقياس والملاحظة ، فنحن نرى الأحداث ونسمعها ونحس بها ، فإذا كنا بعد خبرتنا بنوع معين من الأحداث نلاحظ حدوث نفس الأشياء باطراد فإننا نلخص ملاحظاتنا المتفرقة بشكل تعميم (شكل ٤) ، وهذه العملية هى عملية استقراء وليست عملية استنباط .

فمثلا إذا أمسكت بكرة فى الهواء ثم تركتها سقطت ، وإذا أمسكت بقطعة نقد وتركتها فى الهواء سقطت كذلك ، وربما قمت بهذا العمل ألف مرة فى حياتك وفى كل مرة يسقط الشىء ، وهكذا نتيجة لتجاربك هذه استنتجت بطريق الاستقراء أنه « إذا أمسكنا بجسم فى الهواء ثم أفلتناه يسقط » .



(شكل ٤) التفكير الاستقرائى هو تكوين أحكام عامة مبنية على عدد من الملاحظات التى اجريت على أحداث متشابهة . وهذه هى الطريقة التى نحصل بها على كل الحقائق العامة التى نتعلمها عن العالم الذى نعيش فيه .

ثم إنك عندما تقارن خبراتك بخبرات سواك تجد أنهم قد وصلوا إلى نفس النتيجة كما تجد نفس الشيء مذكوراً فيما كتب الأقدمون من كتب، وهكذا يصبح هذا القول حقيقة مقبولة فى كل مكان أى إنه يصبح حقيقة أساسية عن بيئتنا يقبلها الجميع .

ولكنك قد تذهب ذات يوم إلى حفل لعرض الألعاب السحرية فترى الساحر ممسكا بتفاحة فى الهواء ، فإذا تركها غمرتك الدهشة ؛ إذ تراها ترتفع بدلا من أن تسقط . وهنا تساورك الشكوك وتتساءل : ماذا فعل الساحر بهذه التفاحة ؟ ألعل التفاحة متصلة بخيط دقيق يخترق ثقبا صغيراً فى سقف المكان يجذبه منه أحـــد مساعديه إلى أعلى ؟

فى مثل هذا الحادث ينشأ تعارض بين الحقيقة التى تعرفها وبين ما تلاحظه فإن ما يحدث أمامك يخالف ما تعرف أنه الصحيح وعندئذ تبدأ فى البحث عن السبب فى أن ما حدث لتفاحة الساحر يخالف مألوف خبراتك .

فلنفرض أن مثل هذا التناقض لايحدث فى عرض للألعاب السحرية ، ولكن فى الهواء الطلق ، وفى يوم صحو ، ولنفرض أنك لاتستطيع الوقوف على السبب فى أن التفاحة ترتفع بدلا من أن تسقط : عندئذ لابد لك من أن تغير ما اعتبرته حقيقة بشكل ما كأن تقول مثلا :

١ ـــ إن الأجسام التى نمسك بها فى الهواء (فيما عدا هذه التفاحة) تسقط إذا تركناها .

أو ٢ ـــ إن الأجسام التى نمسك بها فى الهواء ثم نتركها تسقط « فى أغلب الأحيان » .

اذكر أية حقيقة تشاء ، وذلك أن تختار من الحقائق ما تعتبره مؤكداً تمام

التأكيد كالحقيقتين الآتيتين : « تشرق الشمس فى الشرق » أو « فى اليوم أربع وعشرون ساعة » . إنك لا تستطيع ان تجزم بأن هذه الحقائق ستبقى هكذا إلى الأبد أو حتى فى الغد . والواقع أن العلماء يعتقدون أن سرعة دوران الأرض تقل بالتدريج وربما حدث بعد عدة بلايين من السنين أن تصبح الأرض مواجهة للشمس بجانب واحد منها طول الوقت ، وعندئذ يمتد طول اليوم إلى الأبد ولا تشرق الشمس ولا تغرب قط . إن الحقائق التى تصدق على الشمس اليوم قد لاتصدق فى ذلك التاريخ البعيد ، وهكذا نرى أنه لا يمكن أن تثبت أن حقيقة ما تصدق فى كل الأزمنة وفى جميع الأماكن والظروف .

ونستطيع أن نجمع بين طريقتى الاستنباط والاستقراء لنكون رصيداً كبيراً من المعرفة ، ونحن نبدأ عادة بملاحظة بيئتنا مستخدمين حواسنا فى الحصول على المعلومات ، ثم نعمم لنصل إلى الحقائق العامة . هذا هو الجزء الاستقرائى من العملية . ثم نستخدم هذه الحقائق كمقدمات نصل منها إلى نتائج بطريق الاستنباط. ولكى نختبر مدى صحة هذه النتائج نعود إلى الملاحظة والتجريب. وأخيراً نخرج من هذا المزيج من الاستنباط والاستقراء بأفكار وحقائق جديدة هامة عن العالم الذى نعيش فيه .

فلنتابع السير فى هذه العملية مستخدمين المثال الذى ضربناه آنفا لما نصل إليه بطريق الاستقراء ، وهو قولنا : « إذا أمسكنا بجسم فى الهواء ثم تركناه سقط » . يمكننا أن نستخدم هـــذا القول كمقدمة نستنبط منها نتائج كما ترى مما يأتى :

١ — تسقط الأشياء إذا أمسكناها فى الهواء ثم تركناها .

٢ — هاهى ذى تفاحة ممسوكة فى الهواء .

٣ — التفاحة شىء من الأشياء .

٤ — إذا تركنا هذه التفاحة سقطت .

ولعلك لم تر هذه التفاحة قط من قبل ، ولكنك لاتدهش أبداً لسقوطها كما تنبأت . وفى كل مرة تتنبأ كما فعلت فى هذه المرة وتجرب نبوءتك فتتحقق ويسقط الجسم على الأرض تزداد الحقيقة رسوخا عندك . وعندما تتكرر أمثال هذه الأحداث مئات المرات أو ألوفها من ملايين الناس أو بلايينهم تصبح الحقيقة آخر الأمر مقبولة من الجميع باعتبارها صحيحه .

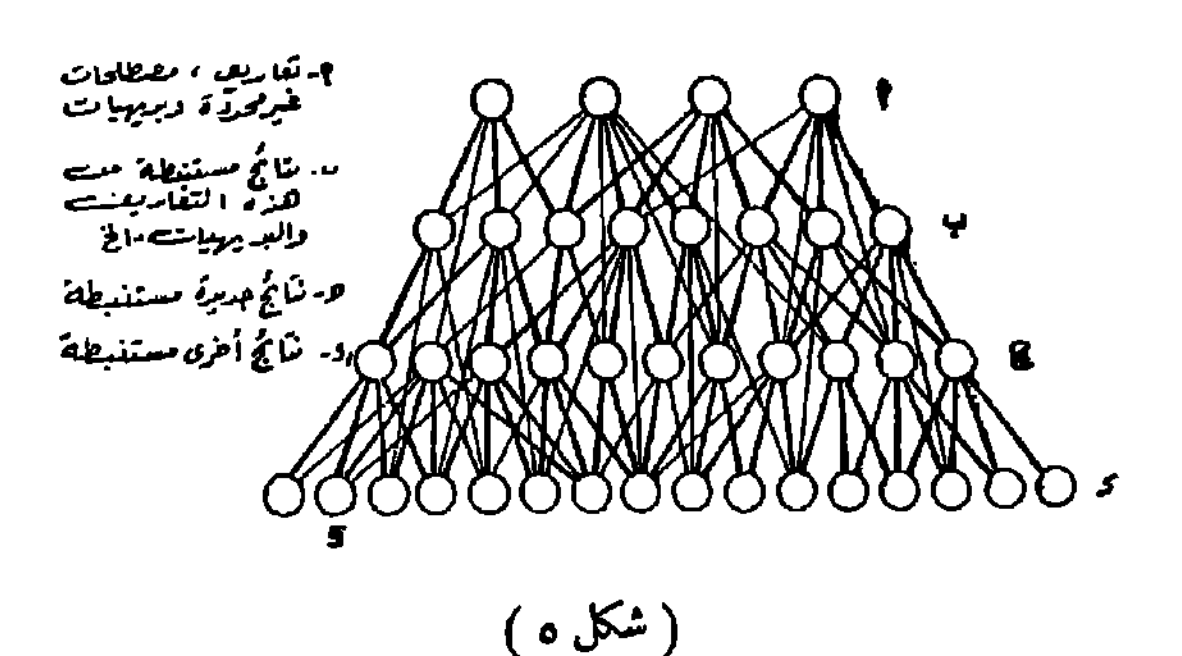
الرياضيات استنباطية بطبيعتها

إن الرياضيات تعتبر مثالا لفائدة الأساليب الاستنباطية فى التفكير ، فإن أى فرع من فروع الرياضيات يبدأ ببضعة تعاريف قليلة ، ومصطلحات غير محدودة ، وبديهيات ، وهى أقوال نقبلها باعتبارها صحيحة وإن لم تثبت صحتها ، . فثلا تبدأ فى علم الهندسة بكلمات مثل « الخط » و«النقطة» وهى أشياء لايمكن فى الواقع أن تحدد تحديداً كافياً . وهناك بعض المصطلحات المحددة مثل « المثلث » و « الدائرة » . ومن البديهيات فى الهندسة مثلا قولك : « لايمكن أن يمد إلا خط مستقيم واحد بين نقطتين » وليست هناك وسيلة لإثبات صحة هذا القول ولكننا نقبله كمقدمة نبنى عليها نوعاً من الهندسة . فإذا رمزنا لهذه المقدمات فى علم الهندسة بالدوائر الصغيرة على الخطأ فى (شكل ٥) فإننا نستطيع أن نستنبط منها بعض النتائج (على الخطاب) .

ثم نستطيع بضم النتائج إلى التعاريف والمصطلحات غير المحددة والبديهيات أن نستنبط نتائج جديدة (الخط ج) وقد استطاع علماء الرياضيات بهذه الطريقة أن يبنوا علم الهندسة على أساس المنطق . ونستخدم نفس العملية فىعلوم الحساب والجبر وحساب المثلثات والتفاضل والتكامل الخ .

ونظام العدد المألوف لك مبنى على أساس العشرة ، ويستخدم الرموز ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، صفر كأرقام . فإذا ماحدد معنى هذه الرموز وطبقت عليها بعض القواعد الأساسية فإن أى رياضى فى أى مكان على الأرض يستطيع أن يضع نظاما كاملا للجمع والطرح والضرب

والقسمة لأى عدد. وهم جميعاً يتفقون لأى الرياضيات علم استنباطى، والاستنباط كما تذكر هو «النتائج الحتمية للمقدمات»، فإذا اعتبرت المقدمات صحيحة فلابد أن تنتج هذه النتائج .



(شكل ٥)

(شكل ٥) فى التفكير الاستنباطى نصل إلى النتائج من المقدمات . وقد بنيت الرياضيات كلها على هذا الأساس . ولكننا لا نستطيع أن نستوثق أن ما نصل إليه من نتائج يلائم عالم الواقع، لأنه ليس من الضرورى أن تكون المقدمات مطابقة لواقع الحياة .

ثم يأتى رجال الأعمال والبنوك والمحاسبون والنجارون والبقالون فيستخدمون أجزاء هامة من هذه النظم الرياضية ليؤدوا أعمالهم اليومية فى التعامل بالمال ، وفى إعطاء الوزن الصحيح ، وفى تشييد المنازل تشييداً سليماً ، فيجدون أن النظم التى توصل إليها علماء الرياضيات عن طريق الاستنباط ذات قيمة عملية بالنسبة إليهم . ولكن ليس هذا هو الدافع الأساسى الذى يحفز العالم الرياضى إلى العمل فهو كثيراً ما يضع نظماً رياضية ليست بذات فائدة عملية معروفة ، وإن كان من الممكن أن تظهر لها فائدة فى المستقبل .

فمثلا تأمل العبارة الرياضية الآتية : « ١ + ١ = ١٠ » . يحتمل أن تقول من أول نظرة إن هذا القول خطأ . ولكنه قد لا يكون بالضرورة خطأ فهو خطأ بالنسبة لنظام العد المألوف لنا، وهو النظام المبنى على أساس عشرة أرقام .

ولكن العبارة صحيحة إذا اعتبرنا نظام العد المبنى على رقمين اثنين ، وهو النظام المسمى بالنظام الثنائى ، وهو نظام لايستخدم إلا الرمزين ١ ، صفر . أما الرموز ٢ ، ٣ ، ٤ الخ فليست مستخدمة فيه . وفى النظام العشرى نجد أن الرمز « ١٠ » معناه عشرة واحدة ولا آحاد . أما فى النظام الثنائى فإن الرقم « ١٠ » معناه « اثنان واحدة ولا آحاد » ، وإذن فالعبارة المبنية على النظام الثنائى التى تقول إن ١ + ١ = ١٠ صحيحة وتعنى تماما ما تعنيه العبارة المبنية على النظام العشرى التى تقول ١ + ١ = ٢ ؛ إنها عبارة صحيحة طبقاً للنظام العددى المستخدم .

ولقد تعجب : ما فائدة مثل هذا النظام العددى العجيب ؟! وإلى وقت قريب لم تكن ثمة فائدة عملية تذكر لعلم الحساب المبنى على أرقام هذا النظام الثنائى ؟ ! ولكنه قد أصبح الآن عظيم الأهمية فى تشغيل العقول الآلية الضخمة التى بدأت تؤثر تأثيراً عميقاً فى حياتنا العملية .

وإليك مثالا آخر : تأمل كيف تطورت الأنواع المختلفة لعلم الهندسة ؛ فالهندسة العادية التى تستخدم فى حياتنا اليومية فى العالم أجمع هى التى وضعها الرياضى الإغريقى اقليدس بالتفصيل منذ نحو ألفى عام . فى هذا النوع من الهندسة أمكن استنباط حقائق عديدة معقدة عن الزوايا والمثلثات والمستطيلات والمربعات والدوائر ومتوازيات المستطيلات والمكعبات والكرات والمخاريط وغيرها من الأشكال — كلها أمكن استنباط حقائق عديدة معقدة عنها من بضع مقدمات قليلة . ولكن علماء الرياضيات فى العصور الحديثة الذين بدأوا ببديهيات مختلفة قليلا عن بديهيات اقليدس استطاعوا أن يبتكروا أنواعاً مختلفة من الرياضيات « غير الإقليدية » . ففى القرن الحالى وجد «أينشتين» أن هذه الرياضيات الجديدة أقدر على تفسير طبيعة الكون من الهندسة الإقليدية التى كانت شيئاً طبيعياً جداً لأولئك الذين اعتادوا عليها .

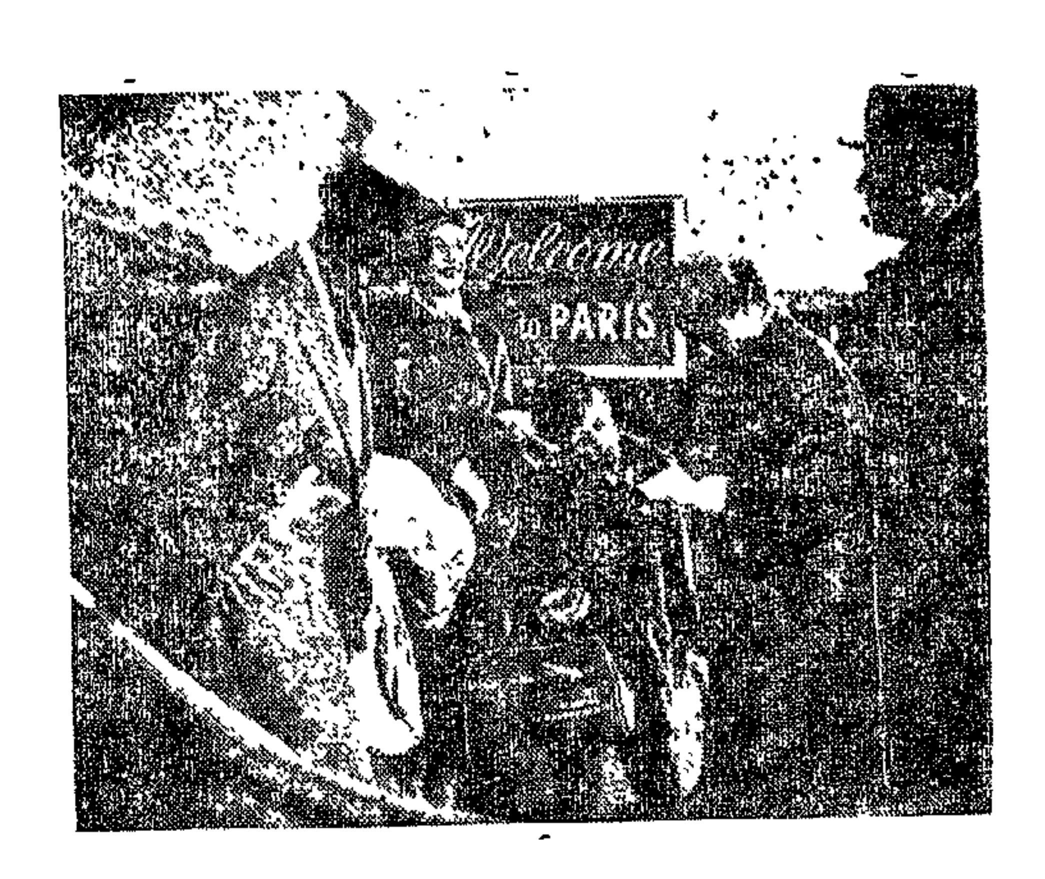
إن العلماء والباحثين يحصلون على المعرفة باستخدام الأساليب الاستقرائية مع الأساليب الاستنباطية (بما فيها الرياضيات) ، فهم يجمعون الحقائق ثم يتوصل بعض ذوى الابتكار إلى القيام « بقفزات استقرائية » توصلهم إلى نتائج هامة

ومن هذه النتائج يستنبطون النظريات . وتفحص النظريات بجمع عدد أكبر من الحقائق ، فإذا ثبتت صحتها فإنها تعتبر مبادىء أو قوانين . ثم يأتى المهندسون والأطباء وغيرهم من الرجال العمليين فيطبقون هذه المبادىء والقوانين وتأتى أجيال جديدة من العلماء والرياضيين ويستفيدون ممن سبقوهم ويستخدمون نفس العملية للسير قدما نحو المجهول

الاستدلال فى مواقف الحياة اليومية

إن الاستنباط والاستقراء جميعاً جزء من عملية الاستدلال والحصول على معرفة جديدة فالاستدلالات إما أن تكون استنباطية وإما استقرائية فى طبيعتها. ويمكن توضيح الطريقة التى تعمل بها هذه الاستدلالات فى حياتنا اليومية بواسطة بعض المشكلات التى نعرضها بشأن الصورة فى (شكل ٦) .

إننا نرى فى الصورة بعض مناطق معتمة وأخرى مضيئة



(شكل ٦)

(شكل ٦) ادرس هذه الصورة بعناية ، ثم استنتج كل ما تستطيع استنتاجه عن الأشخاص والأشياء والموقف كله .

ونحن نعلم من خبرتنا أنها تمثل أشكالا لأشخاص ، ولسنا نعرف هل هؤلاء الأشخاص قد عاشوا فعلا ؟ فربما كانت الأشكال قد رسمت على الورق بواسطة فنان ماهر . أما إذا كانت هذه صورة فوتوغرافية (ولسنا واثقين من ذلك تماما) فإن ما فيها من أشكال يمثل أشخاصا . والآن أجب عن الأسئلة الآتية مستخدما ملاحظتك للتفصيلات الظاهرة فى الصورة . حاول أولا أن تجيب عن الأسئلة بنفسك ، ثم قارن إجابتك بالإجابة التى ستلى الأسئلة :

١ — ما هى صلة القرابة المحتمل وجودها بين الأشخاص الذين تراهم فى الصورة ؟

٢ — ما هى أعمارهم بالتقريب ؟

٣ — أين أخذت الصورة ؟

٤ — ما جنسية كل شخص فى الصورة ؟

٥ — كيف كان الطقس عندما أخذت الصورة ؟ ماذا كانت درجة الحرارة بالتقريب ؟

٦ — فى أى فصل من فصول السنة أخذت الصورة ؟

٧ — فى أى وقت من النهار بالتقريب ؟

٨ — فى أى اتجاه كان المصور ينظر عندما التقط الصورة ؟ (الشمال ؟ الجنوب ؟ الشرق ؟ الغرب ؟) .

الإجابة عن السؤال الأول

نستطيع أن نستنتج أن الصورة لأسرة مكونة من أربعة أفراد : الأب ، والأم ، والابن ، والابنة ، يؤدون عملا ما مع مضيفة جوية وموظف فرنسى لعله من موظفى المطار أو رجال الشرطة الفرنسية . ويمكن استنتاج وظيفتى الشخصين

الأخيرين من الملابس التى يرتدونها . أما استنتاج أن الأربعة يكونون أسرة فيؤكده الطريقة التى أحاط بها الرجل الفتاة الصغيرة بذراعه .

الإجابة عن السؤال الثانى

قد يختلف الناس بعض الشىء فى الاجابة عن هذا السؤال ، ولكنهم مهما يختلفوا فإن هناك مجالا أو نطاقاً معيناً سيتفق أغلبهم فى داخله ، فيمكننا أن نستنتج من حجم الفتاة أنها بين السابعة والثامنة من العمر . أما الصبى فهو أطول قليلا من الفتاة ، ويحتمل أن تكون سنه بين الثامنة والعاشرة . ويمكننا أن نحكم من مظهر الأم وخلو وجهها من التجاعيد ، وكذلك من سن الطفلين ، أنها فى نحو الثلاثين من العمر ؛ فى حين يظهر أن الأب تتراوح سنه بين الثلاثين والأربعين . أما المضيفة فوجهها به القليل من التجاعيد ؛ ولذلك يحتمل أن تكون بين العشرين والثلاثين . وأما الموظف الفرنسى فوجهه مجعد بعض الشىء ولكنه ليس متقدما فى السن ؛ ويمكننا أن نستنتج من مظهره أن سنه حوالى خمسين عاماً .

وقد يختلف الناس فى تقديراتهم ؛ ولكن هناك مـــدى مقبولا من معظم الناس ؛ فمثلا يحتمل ألا يقبل معظم الناس سن ١٦ سنة أو سن ٣ سنوات للفتاة . كما أن سن ٢٥ سنة للموظف الفرنسى يعتبر فى نظر معظم الناس سنا صغيرة جدا . ومن وسائل تضييق مدى الحدس والتخمين أن تستبعد الأطراف سواء أكانت بالزيادة أو النقصان ؛ فمثلا بالنسبة للفتاة يمكننا أن نضع السن من سنة إلى ١٥ سنة . وواضح أنه يستحيل قبول السن من سنة إلى ثلاث . أما سن أربع سنوات فهى ممكنة (وفى هذه الحالة لابد أن تكون الفتاة نامية نموا غير عادى بالنسبة لسنها) . وأما من سن الخامسة إلى سن العاشرة فهى احتمالات . سن ١١ وسن ١٢ بعيدا الاحتمال ، والسن من ١٢ إلى ١٥ تتراوح بين غير المحتمل والمستحيل .

فإذا أخذت طرفى الاجابات المحتملة — من أربع إلى عشر — لوجدت أنها تمكننا إلى حد كبير من تخمين السن فالمتوسط بين أربع وعشر هو سبع ؛ ولهذا

يحتمل أن تكون سن السابعة سناً تقريبية معقولة . ومعظم الناس يفكرون بهذه الطريقة ويستبعدون الأطراف للوصول إلى الجواب .

الإجابة عن السؤال الثالث

إنا نرى فى عبارة « مرحباً بكم فى باريس » كما نلحظ طائرة وسيدة مرتدية زى المضيفات ، ولهذا نستنتج أن هذا المكان هو مطار فى باريس .

ولاحظ أننا فى هذا الموقف العملى نستطيع أن نجمع قدراً كبيراً من المعلومات عن طريق الملاحظة ، ثم الاستنباط ، ولكن الاستنباط مبنى على مقدمات لسنا واثقين بصدقها. فربما أخذت هذه الصورة فى أحد استديوهات التصوير فى الولايات المتحدة ، أو فى غيرها من البلاد ، واستخدمت ستارة مناسبة ومستلزمات المنظر . بل ربما كانت الصورة مجرد رسم متقن .

ولهذا فكل ما نستطيع أن نقوله عن استنتاجاتنا هو أنه من المحتمل أن تكون صحيحة . أما القول بأن استنتاجاً ما يعتبر بعيد الاحتمال أو شديد الاحتمال ، فذلك أمر نتعلمه عن طريق الخبرة ، فكلما تقدمنا فى السن فإن ما جمعناه من حقائق بطريق الاستقراء والاستنباط يعطينا معلومات تتزايد بالتدريج نبنى عليها استنتاجات بشأن ما نراه أو نسمعه أو نحسه أو نقرؤه . ولا يمكننا قط أن نتأكد من أى واحد من هذه الاستنتاجات ، ولكننا نستطيع أن نصل إلى حدس قريب جداً من الصحة باستخدام قدرتنا على التعليل بالإضافة إلى استخدام الحواس .

الإجابة عن السؤال الرابع

إن الصبى يحمل حقيبة قد كتبت عليها بضع كلمات بالإنجليزية واسم شركة طيران أمريكية فنستدل من ذلك على أن هذه الأسرة قادمة من الولايات المتحدة ، كما أن أفرادها يرتدون ملابس يظهر أنها أمريكية — وإن كنا لسنا متأكدين من

ذلك — ولا نستطيع أن نعرف جنسية المضيفة على وجه التحقيق ولكننا نستطيع أن نستنتج أنها أمريكية لأنها على ما يظهر ذات صلة بشركة طيران أمريكية. ولكن هنا أيضاً لا نستطيع أن نكون متأكدين تماما من استنتاجنا .

أما الرجل الواقف إلى يمين الصورة فإن معطفه وقبعته يظهر أنهما فرنسيان، ولذلك نستطيع أن نستنتج أنه فرنسى الجنسية. ولكن هنا أيضاً لسنا واثقين تماماً من هذا الاستنتاج .

الاجابة عن السؤال الخامس

نستدل من شدة الضوء وعمق الظلال على أن الشمس مضيئة ولا تظهر أية سحب فى الصورة. ونحن نرى معاطف وقفازات، فالطقس إذن صاف خال من من السحب ولكنه بارد. ولكنه ليس شديد البرودة بدليل أن كلا من السيد والسيدة قد خلع معطفه .

فلنحاول الآن أن نصل إلى درجة حرارة الطقس بطريق التقدير :

٣٠° فهرنهيت — غير ممكن لأنه فى هـــذه الحالة كان الجميع يرتدون معاطفهم .

٤٠ « — ممكن ولكن فى هذه الحالة يحتمل أن يلبسوا معاطفهم.

٥٠ « — ممكن .

٦٠ « — غير محتمل فإن الناس عادة لا يلبسون قفازات صوفية فى هذه الدرجة من الحرارة .

٦٠ « — غير ممكن فإن المعاطف والقفازات لا تلبس قطعا فى هذه الدرجة من الحرارة .

ومن هذه القائمة نستنتج أن درجة الحرارة المحتملة هى ٥٠° فهرنهيت .

الإجابة عن السؤال السادس

نستنتج من كون الصبى والمضيفة يلبسان قفازيهما أن الفصل من السنة يحتمل أن يكون قريباً من الشتاء . ويمكننا بالتأكيد أن نستبعد الصيف، ولهذا فإن الفصل يحتمل أن يكون أواخر الخريف أو أوائل الربيع .

الإجابة عن السؤال السابع

إن الظلال التى تلقيها الشمس تعطينا بعض الأدلة التى تساعدنا على الوصول إلى الإجابة، فأنت تلاحظ أن جميع الظلال تظهر منخفضة قليلا عن الأجسام التى تلقى هذه الظلال ، ويلاحظ هذا بصفة خاصة فى الورقة التى تمسك بها المضيفة وفى ظل المعطف الذى تلبسه المضيفة . ومن هذا نستنتج أن الشمس منخفضة فى السماء ، ومعنى هذا أن الوقت إما أن يكون الصباح الباكر وإما ساعة الأصيل .

ولابد من أن نكتفى بهذا القدر من الاستنتاج ، لأنه ليست هناك دلائل حقيقية تدلنا على أى الحدثين أصدق ، ولكن ربما استطعت أنت أن تصل إلى دليل

الإجابة عن السؤال الثامن

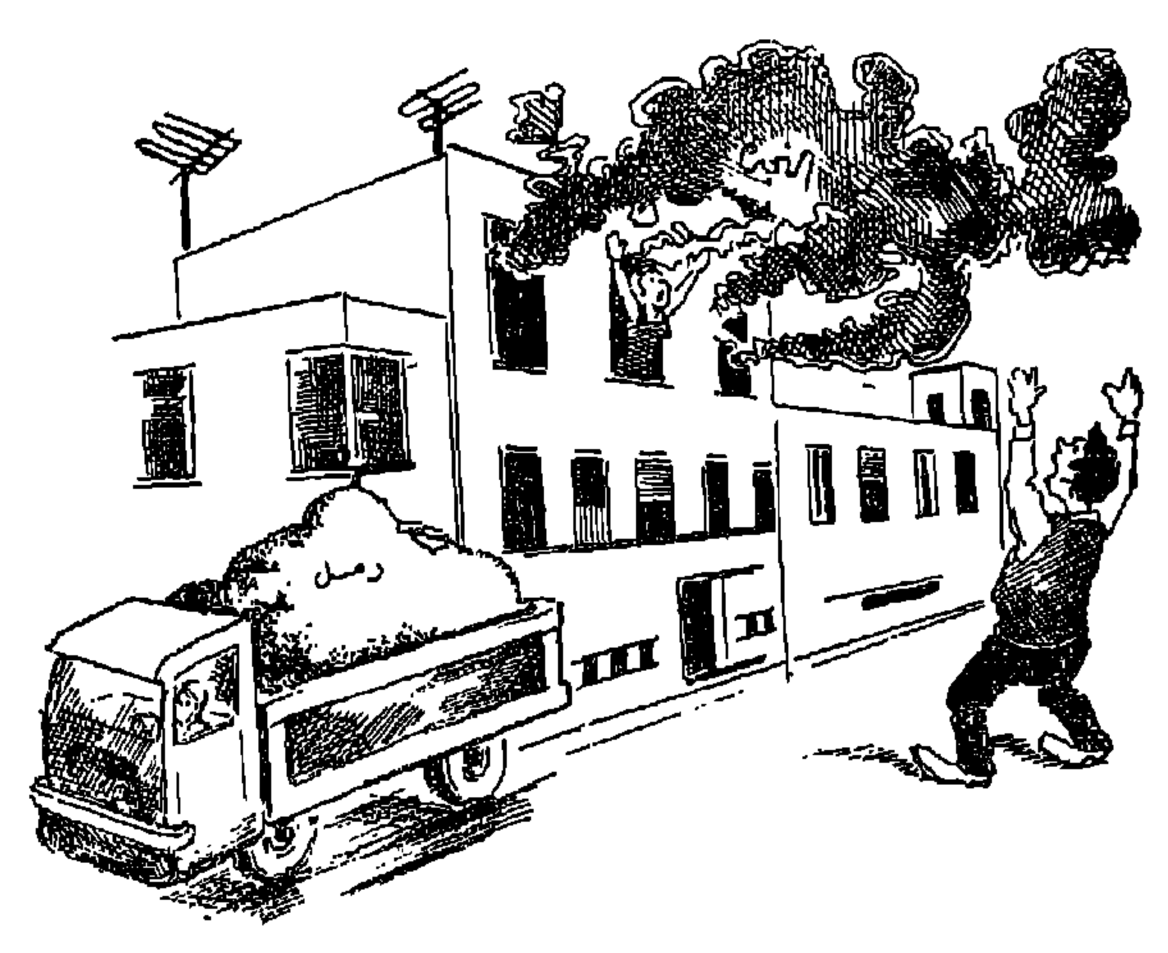
يظهر من الظلال أن الشمس تسطع من يمين المصور وخلفه بقليل . فإذا كان الوقت هو الصباح الباكر فالشمس فى مكان ما فى الشرق أو فى الجنوب الشرقى إلى اليمين ، وهكذا يكون المصور مواجها للشمال أو الشمال الشرقى . أما إذا كان الوقت هو الأصيل فإن الشمس على اليمين تكون فى الغرب ، وفى هذه الحالة يكون المصور مواجها الجنوب تقريباً

وما دمنا لانستطيع أن نحكم على ما إذا كان الوقت صباحا أو أصيلا فلنترك المسألة عند هذا الحد . ومن المحتمل جداً أنه يمكننا أن نستبعد الشرق والغرب ، وبذلك نستنتج أن المصور يواجه إما الشمال وإما الجنوب .

حاول أن تجد الحلول لهذه المشكلات

(الحلول فى آخر الكتاب)

١ — يبين (شكل ٧) فتاة فى مأزق ، فهى فى منزل يحترق أيمكنك أن تستخدم خيالك الإبداعى ، واستنباطك المنطقى ، لتضع خطة لإنقاذ الفتاة وإخراجها من هذا المنزل بسلام



(شكل ٧)

(شكل ٧) إن التفكير الواضح يمكن أن ينقذ هذه الفتاة، فما الذى تقترحه لإنقاذها ؟

٢ — ترى فى (شكل ٨) سيارة تظهر كأنها تطير فى الهواء وأنت ترى السائق جالساً إلى عجلة القيادة، فما الذى نستنتجه من هذه الصورة إذا سلمنا بجدلا

بأنها صورة حقيقية وليست مزورة ؟ حاول أن تضع بضعة أسئلة وأجب عليها ، وحاول أن تقدر مدى احتمالات الصحة فى إجاباتك .

٣ ـــ استخدم التفكير الاستقرائى لتستنتج الأنماط التى رتبت على أساسها هذه الحروف والأرقام المتتابعة ثم اذكر الحروف أو الأرقام التى يحتمل أن تتلوها .

(ا) ج ن د ر ج ن د ر ج

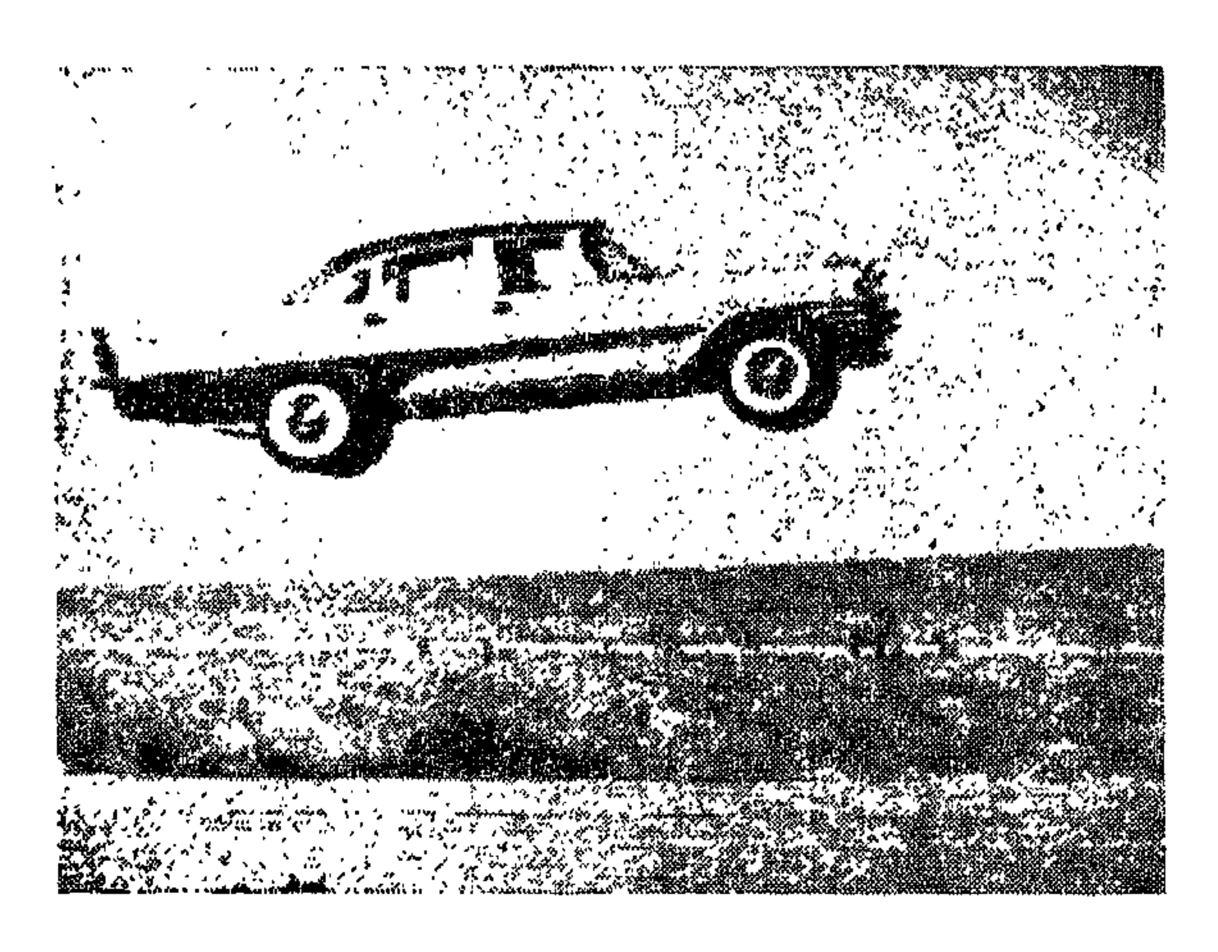
(ب) ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٤ ، ٤ ، ٥ ، ٥ ، ٦ ، ٦ ، ٤

(ج) ٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ٤

(د) ١ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٣

(هـ) ٧ ، ٥ ، ١١ ، ٩ ، ١٥

(و) ٣ ، ٢ ، ج ، ب ، ٥ ، ٤ ، هـ ، د ، ٧ ، ٦ ، ز ، و



(شكل ٨) ماهى الاستنتاجات المعقولة التى يمكن أن تخرج بها من هذا المنظر ؟

٤ — استخدم الطريقة الاستنباطية لتحل اللغز الآتى :

أجرى المستر بيترز اختباراً فى المنطق لفصله فاستدعى هنرى وجيم وبول وطلب منهم أن يقفوا فى دائرة مواجهين بعضهم بعضا ثم عصب أعين الأولاد الثلاثة وقال : سأحرك إصبعى على جباهكم . وقد استخدم هذه الإصبع المغطى بالسناج أو هذه الإصبع النظيفة ، ولن تعرفوا إذا كانت على جباهكم علامة سوداء أم لا ، وعندما أرفع العصابات من على أعينكم عليكم أن تخبرونى ما إذا كانت على جباهكم علامة سوداء . ومع هذا فإنى سأعطيكم إشارة تساعدكم فى معرفة الجواب : إن واحداً منكم على الأقل ستكون على جبهته علامة سوداء .

ثم وضع علامة سوداء على جبهة هنرى وجبهة جيم ، ولكنه لم يضع هذه العلامة على جبهة بول ثم نزع العصابات . نظر هنرى إلى زميليه ولحظ أن جيم قد أخذ علامة سوداء ولم يأخذها بول . وبعد ثوان صاح هنرى : « إنى أحمل علامة سوداء » فكيف توصل إلى هذا الاستنباط ؟

٥ — بعد أن نتوصل إلى حل اللغز السابق (أو بعد أن نرجع إلى الحل فى هذا الكتاب) .

حاول أن تحل هذا اللغز الآخر . إنه أكثر صعوبة ، ولكنه يستتبع استخدام الإجابة عن اللغز السابق :

فى لعبة أخرى وصم الأولاد الثلاثة بالعلامة السوداء ، وعندما نزعت عصابة جيم من على عينيه لاحظ أن كلا من هنرى وبول قد أخذ علامة سوداء ، وبعد قليل صاح :

« إننى أحمل علامة سوداء ، فكيف استنبط ذلك ؟

٦ — إن الحروف التى تسبق الجمل الآتية قد استخدمت فى الإجابة فى آخر هذا الكتاب .

(ا) تقابل كل من المستر كوك (ومعنى الكلمة «طاه») والمستر تيلور (ومعناها «خياط») والمستر بيكر (ومعناها «خباز») فى حفلة

(ب) وكانت مهن الرجال الثلاثة مجتمعة تتفق مع أسمائهم مجتمعة من حيث النطق.

(جـ) وقال مستر كوك: «هل لاحظتم أن مهنة كل منا تختلف عن إسمه؟».

(د) قال مستر بيكر: «هذا صحيح».

فما هى مهنة كل من الرجال الثلاثة؟

الفصل الرابع

اللغة والتفكير

وضع العالم بضعة صناديق كبيرة فى أحد أطراف قفص كبير . ثم تسلق سلما فى وسط القفص وربط موزة بخيط متدل فوق رأسه ، ثم نزل من على السلم ووضعه جانباً ، وهكذا استعد لإجراء تجربته .

فأدخل الشمبانزى الذى فى القفص المجاور إلى هذا القفص ، وبينما العالم يعبر القفص ليتابع التجربة من مقعده شعر بغتة بالقرد يتسلق ظهره ، وفى ثانية واحدة انتهى كل شىء . . . ؛ فقد وصل الشمبانزى إلى الموزة بالوقوف على كتفى العالم وجرى بها إلى ركن ليأكلها .

وهكذا أفسد الشمبانزى على العالم خطته ، فقد كان يتوقع منه أن يكدس الصناديق بعضها فوق بعض ليصل إلى الموزة . ولقد أظهر الشمبانزى ذكاء كبيراً بعمله هذا ؛ فقد فكر بطريقة « قردية » خاطئة أنه فى حاجة إلى شىء مرتفع يصعد عليه ، وقد تصادف أن كان العالم أيسر لتحقيق هذا الغرض من الصناديق، وهو عامل لم يحسب له العالم حسابه .

تدل هذه الحادثة ومثيلاتها على أن الحيوانات تستطيع أن تفكر بطريقة بدائية ، فلابد أن الشمبانزى قد استطاع أن يستنبط فى ذهنه شيئا من الحقائق المعلومة . ولكن شتان مابين هذا النوع البسيط من التفكير وبين التفكير الأكثر تعقيداً الذى يقوم به معظم الناس فى مواقف الحياة اليومية .

فمثلا يقدم شخص ما شيكا فى نافذة البنك ، فينظر إليه صراف البنك ، ثم يذهب إلى صوان سجلاته ويقلب البطاقات وينظر إلى التوقيع ، ويقارن بينه وبين التوقيع فى السجل ، فإذا تشابها أصبح الصراف متيقنا تماما أن الذى وقع على الشيك هو نفسه المودع . فإذا لم يكن متأكداً فقد يطلب إلى الشخص الواقف أمام النافذة أن يوقع بإمضائه ، ثم يقارن بين التوقيعين ، أو قد يسأله عن اسم أبيه

ويقارن بين الإجابة وبين ماهو مكتوب فى البطاقة . ثم يمد يده داخل أحد الأدراج ويستخرج منه عدداً من أوراق النقد وبعض القطع المعدنية ويعطيها للشخص الواقف أمام النافذة ، وبعد هذا نقوده ويمضى إلى حال سبيله . وسرعان ماينفق هذا المال فيسلم أوراق نقده ونقوده المعدنية إلى أناس مختلفين ، ويحصل فى مقابل ذلك على طعام وأحذية وبنزين وغير ذلك من الحاجات ، أو على خدمات مختلفة كالانتقال بالأتوبيس وغير ذلك من الخدمات . وهو يحصل عادة على المبلغ المستحق له صحيحا فى كل عملية من هذه العمليات .

إن كلا من هذه العمليات التى نعتبرها أعمالا عادية تستتبع عمليات تفكير أكثر تعقيداً بكثير من تفكير أى حيوان . وأساس هذه العمليات جميعاً هو قدرة الإنسان على تكوين الأفكار وإيصالها إلى الآخرين بطريق اللغة منطوقة أو مكتوبة . فكل من الصراف والمودع كان يعرف ماتعنيه الرموز ١٠٠ أو ١٠ أو ١ على أوراق النقد . والواقع أن المودع يقبل تشكيلة مختلفة من أوراق النقد والعملات التى يصل مجموعها إلى القيمة المطلوبة ، وهو يشكو إذا حدث خطأ فى ذلك . وأما بالنسبة إلى الشمبانزى أو الكلب أو غيرهما من الحيوانات فإن جميع العمليات المصرفية لاتعنى شيئاً ألبتة .

إن الإنسان الحديث يعيش فى عالم ملىء بالمجردات المؤسسة على اللغة والمعبر عنها برموز مكتوبة أو مطبوعة . فالكتاب الذى تقرؤه الآن هو مثل جيد على ذلك . فبالنسبة إلى شخص لايعرف اللغة العربية تعتبر الألفاظ الواردة فى هذا الكتاب سراً غامضاً غموضها بالنسبة للشمبانزى . وأما أنت فإنك تعرف معانى الكلمات المختلفة على هذه الصفحة ، ولهذا تستطيع أن تكون عدة أفكار جديدة بمجرد النظر إلى هذه الكلمات بترتيبها الصحيح . فهذه الرموز تكون فى عقلك كلمات متتابعة ذات معنى ، وهذه الكلمات المتتابعة تكوّن أنماطاً تستثير التفكير فى عقلك .

إن قدرة الإنسان على استخدام اللغة تعطيه ميزة كبرى على الحيوانات ، فإن الكلام بالإضافة إلى استخدام الأرقام والحروف والرموز الأخرى المكتوبة أو

المطبوعة - قد جعل فى الإمكان قيام الحضارة بمدنها وطرقها وسياراتها وطائراتها ومصانعها ومنازلها ومدارسها ومكتباتها .

ولقد حاول العلماء أن يربوا قردة الشمبانزى فى بيوتهم ، فعاملوها معاملة أطفالهم ليعرفوا أى مدى تستطيع هذه الحيوانات أن تصل فى تعلم الكلام وغيره من القدرات اللغوية الإنسانية . وفى السنوات القليلة الأولى من حياة الشمبانزى لوحظ أنه يسبق الأطفال الآدميين فى سرعة نموه الجثمانى ، فهو يتعلم المشى والقفز والجرى والتسلق أسرع بكثير من الأطفال الآدميين . وهو يستطيع أن يمسك بالأشياء خيراً مما يستطيع الآدميون فى سن مبكرة ، ولكن لم يحدث قط أن استطاع أحد قردة الشمبانزى أن ينطق بأكثر من بضع كلمات قليلة بسيطة ، ولم يحدث أن تعلم أكثر من معانى بضع عشرات من التعابير .

تعلم استخدام الكلمات كرموز

إن مخ الإنسان أكبر بالنسبة إلى جسمه من مخ أى شمبانزى أو أى حيوان آخر . وهناك جزء كبير من فراغ الجمجمة مخصص أساساً للكلام وغيره من القدرات اللغوية ، وتنمو هذه القدرات اللغوية ببطء خلال مدة طويلة من الزمن فمثلا بينما نجد أن الشبانزى يبلغ أقصى قدراته فى سن الرابعة والخامسة ، فإن الطفل فى مثل سنه يعتبر بعيداً جداً عن تفهم أبسط مظاهر النشاط الجثمانى ، وهو لايملك المهارات اللغوية التى سيحتاج إليها ليستطيع الحياة فى بيئته المركبة .

وفى الخامسة أو السادسة يبدأ فى أن يتعلم كيف يترجم الرموز المكتوبة أو المطبوعة إلى كلام وبالعكس . إن تعلم القراءة والكتابة عملية طويلة جداً وتستمر عادة عشرات السنين وقلما يتقنها الإنسان قبل سن العشرين ، ولهذا فلابد من تدريب جدى فى المدرسة لتثبت الكلمات والرموز فى العقل حتى يمكن استخدامها وتنظيمها للتعبير عن الأفكار ، ثم تصبح هذه الأفكار بعد ذلك أساساً لعملية التفكير والفكر الإنسانى .

وأول ما يتعلمه الطفل من الكلمات هى أسماء الأشياء والأحداث مثل :

« ماما » ، « معلقة » ، « اذهب » ، « كلب » ، « يركب » . ويتعلم الطفل هذه الكلمات بواسطة عملية شبيهة بعض الشيء بالاستقراء . فالطفل يرى كلباً واحداً ويلاحظ أن له أربع أرجل ، وفماً كبيراً ، وأذنين عريضتين ، وجسماً مغطى بالشعر ، وأنه أصغر حجماً من معظم الناس . ثم يلحظ الطفل كلباً آخر قد يكون مختلفاً فى اللون والحجم ولكن له كالكلب الأول أربع أرجل ، وفماً كبيراً وأذنين عريضتين ، وجسماً يكسوه الشعر ، وهو أصغر من الشخص البالغ . فإذا تكرر ذلك عشر مرات ، أو عشرين مرة ، أو ربما أقل من ذلك ، كون الطفل لنفسه فكرة عن خصائص هذا النوع من الحيوان ، وهو يسمع الناس يتحدثون عن هذا الحيوان ويسمونه كلباً ، وقد يشيرون إليه ويذكرون هذه الكلمة . وهكذا يبدأ الطفل فى أن يربط بين الكلمة والحيوان ، وسرعان ما نسمعه يسمى ذلك الحيوان كلباً ، وهو واثق أن هذه التسمية صحيحة .

وذات يوم تظهر قطة — أتراها كلباً ؟ أن لها أربع أرجل وجسماً مغطى بالشعر وأذنين كبيرتين ، ولكن شكل الفم يختلف عن فم الكلب ، وكذلك شكل الأذنين — ثم إنها أصغر من معظم الكلاب ، ولها شوارب طويلة . ويسمع الطفل الناس تتحدث عن هذا الحيوان وتسميه قطة ، وسرعان ما يتعلم الفرق بين القطة والكلب ، ويمكنه أن يسمى كل حيوان منهما التسمية الصحيحة بمجرد أن يراه . وهكذا تنمو حصيلة الطفل من المفردات .

وسرعان ما يضع الطفل الكلمات جنبا إلى جنب بطريقة بسيطة مثل : (بيبى يركب) (أى إننى أريد أن أركب) أو (بوبى يأكل عضم) أو (أنا عاوزة عروسة) . ويتعلم الطفل أن يبلغ احتياجاته ورغباته إلى الناس من حوله ، ولكنك إذا سألت طفلا فى الثالثة من عمره ماذا قصد باتريك هنرى بقوله : « أعطنى الحرية أو أعطنى الموت ؟ » فإنه يفغرفاه لأنه لم يفهم شيئاً ، فلابد من أن تمضى سنوات عديدة حتى يبدأ الطفل يفهم من خبراته معنى الكلمات المجردة مثل : الحرية ، والموت .

وعندما يذهب الطفل إلى المدرسة ويتعلم القراءة والكتابة سيطلب إليه كثيراً

ان يقص قصة ، أو أن يكتب قصة صغيرة ، وهو يرتبك فى بادى الأمر فى وضع الكلمات جنبا إلى جنب بالترتيب الملائم ، وقد يكون إنشاؤه شيئاً كالآتى :

« ذهبت إلى البقال الرجل أعطانى حلوى . ثم كنا فى السيارة وهى سارت مسرعة . عمى فى المدينة رأى عروستى وانبسط منها . ذهبنا إلى المنزل » .

فإذا نظرت إلى إنشاء الطفل وجدت أن الأحداث توصف بطريقة متقطعة لا تدرج فيها وليست مذكورة فى ترتيبها الطبيعى ، ويخطىء الطفل فى استخدام رموز هامة كالفاصلة والنقطة ومثل هذه العلامات — علامات الترقيم — هامة، لأنها تقسم الجمل الطويلة إلى أجزاء أصغر ، وتفصل الفكرة عن غيرها حتى يمكن أن يتأملها الإنسان على حدة .

تعدد معانى الألفاظ

بازدياد خبرات الإنسان تكتسب الكلمات ظلالا جديدة متعددة من المعانى — ولبعض الكلمات الشائعة خمسون معنى مختلفا أو أكثر يحددها — إلى مدى كبير — طريقة ووقت استعمالها والكلمات التى تسبقها أو تلحقها ؛ فمثلا تأمل المعانى المختلفة للكلمة (خط) كما هى مستعملة فى الجمل الآتية :

١ — ارسم خطاً مستقيما .

٢ — اكتب الواجب بخط يدك .

٣ — لقد مدوا خط تيار الكهرباء عبر الحقول .

٤ — إنه يتبع خط الحزب .

٥ — لاحظ الخطوط الحادة (= الملامح) فى وجهه .

٦ — إنى أستخدم الخط الحديدى لأذهب إلى عملى .

٧ — يمكننا أن نعرف المجالات المغناطيسية عن طريق أشكال خطوط القوة .

وكثيراً ماتكون معانى الكلمات غير محددة ؛ فمثلا كلمة « كلب » قد تظهر بسيطة واضحة ، ولكننا عندما نرى لأول مرة كلباً من النوع الضخم ذى الفروة الناعمة والقوة البالغة (وهو الذى يطلق عليه اسم Great Dane) ثم كلبا من ذلك النوع الألمانى الصغير القصير الأرجل بالنسبة لطول جسمه (وهوالذى يطلق عليه اسم Dachshund) ، أو أى كلب آخر غيرعادى الشكل، فاننا نكون فى شك من أمرنا : أهو كلب أم لا ؟ وذئاب البرارى الأمريكية (Coyotes) ، والذئاب العادية ، قريبة الشبه من كلاب الرعاة الألمانية . فى حين نجد أن هذا النوع الآخر من الكلاب يختلف اختلافاً كبيراً فى الشكل عن الكلاب السلوقية . وهكذا نجد أن اعتبار حيوان ما من فصيلة الكلاب قد لا يكون من الأمور الهينة ويتعذر أحياناً أن نقرره بمجرد نظرة سطحية .

وإليك على سبيل المثال هذا القول :

« إن ثمرة الطماطم فاكهة » . فلقد تقول بداهة إن هذه العبارة غير صحيحة ، فلقد يكون تحديدك لأنواع الطعام الذى يسمى فاكهة مبنيا على الوقت الذى تتناول فيه ذلك الصنف من الطعام على المائدة ؛ فقد تربط بين الفاكهة وبين أول صنف تتناوله فى الإفطار ، أو آخر صنف تتناوله فى الغداء أو العشاء . ولما كانت الطماطم عادة تدخل فى عمل « السلطة » مع بعض الخضروات كالخس والكرفس والقثاء (الخيار) ، فإنك قد تعتبر الطماطم نوعا من الخضراوات .

ولكنها أيضاً فاكهة طبقا للتعريف العلمى الذى يقول إن الفاكهة (أوالثمرة) هى ذلك الجزء من النبات الذى يحتوى البذور. وعلى هذا الأساس تكون الطماطم فاكهة ، بل إن القثاء والبندق وقرن الفول أو الفاصوليا كلها فواكه .

والواقع أنه لابد من أن نفهم الطرق المختلفة التى تعرف بها الكلمات فى المواقف المختلفة ، وأن نستخدم هذه التعاريف استخداما صحيحا . ونتيجة لذلك تصبح اللغة من الأمور المعقدة التى يصعب إتقانها .

تأمل الخطأ فى الاستنباط فى المثال الآتى وهو ناجم عن المعنى المزدوج لكلمة « قدر » (pot) (وهى الحد الأوسط للقياس المنطقى) .

١ — القدر إناء يستخدم فى المطبخ .

٢ — (قدر) كلمة مكونة من ثلاثة أحرف .

٣ — وإذن فالكلمة المكونة من ثلاثة أحرف هى إناء يستخدم فى المطبخ .

هذا نوع شائع من الخطأ فى المنطق (وفى البحوث الخاصة بالقياس المنطق يسمى بالخطأ ذى الأربعة الحدود . وأنت تذكر أننا قلنا فى الفصل الثالث إن هذا النوع من القياس له ثلاثة حدود فقط) . فكلمة (قدر) مستعملة فى معنيين فى المقدمة الأولى والمقدمة الثانية ، فهى فى المقدمة الأولى تشير إلى شىء من نوع معين ، وفى المقدمة الثانية تعنى كلمة منطوقا بها أو مطبوعة على صفحة كتاب . وهذان شيئان مختلفان تمام الاختلاف . وعلى ذلك فلا يمكن أن نصل إلى استنباط صحيح من هاتين المقدمتين — وشكل القياس هو فى الواقع :

١ — ا هو ب

٢ — ج هو د

وإذن ؟ (لا يمكن استنباط شىء من هاتين المقدمتين) .

والغرض من القاموس أن يعرف الكلمات التى نستخدمها حتى لا يكون هناك إلا أقل قدر ممكن من الخلط أو الإبهام فى اتصالاتنا وتفكيرنا ، ولهذا فإن من أهم واجبات الناشئة فى المدارس أن يتقنوا استخدام (القاموس) وأن يوسعوا محصولهم اللغوى ليشمل أكبر عدد ممكن من الكلمات بحيث تكون كل منها « محددة » إلى أقصى حد ممكن ؛ فإن هذه الكلمات هى التى ستكون القاعدة الأساسية لنشاطهم الفكرى .

ولكل حرفة أو مهنة مصطلحاتها الخاصة التى لابد من إتقانها، فمثلا إذا أصبح الإنسان محامياً أو واحداً من رجال الشرطة فلابد له من أن يعرف بالضبط معانى الكلمات الآتية :

سطو ، سرقة ، جنحة، جناية ، اعتداء ، تعمد بالضرب ، تشويه . فإن ضابط الشرطة الذى يخطىء فى تسمية جريمة لا يؤدى عمله كما يجب ، والمحامى الذى يدافع

عن موكله كثيراً ما يكون هدفه الأساسى تخفيف التهمة بحيث تخف العقوبة ، ولكى يفعل ذلك لابد له من أن يفهم الحدود بين الألفاظ المستخدمة .

الكلمات المجردة

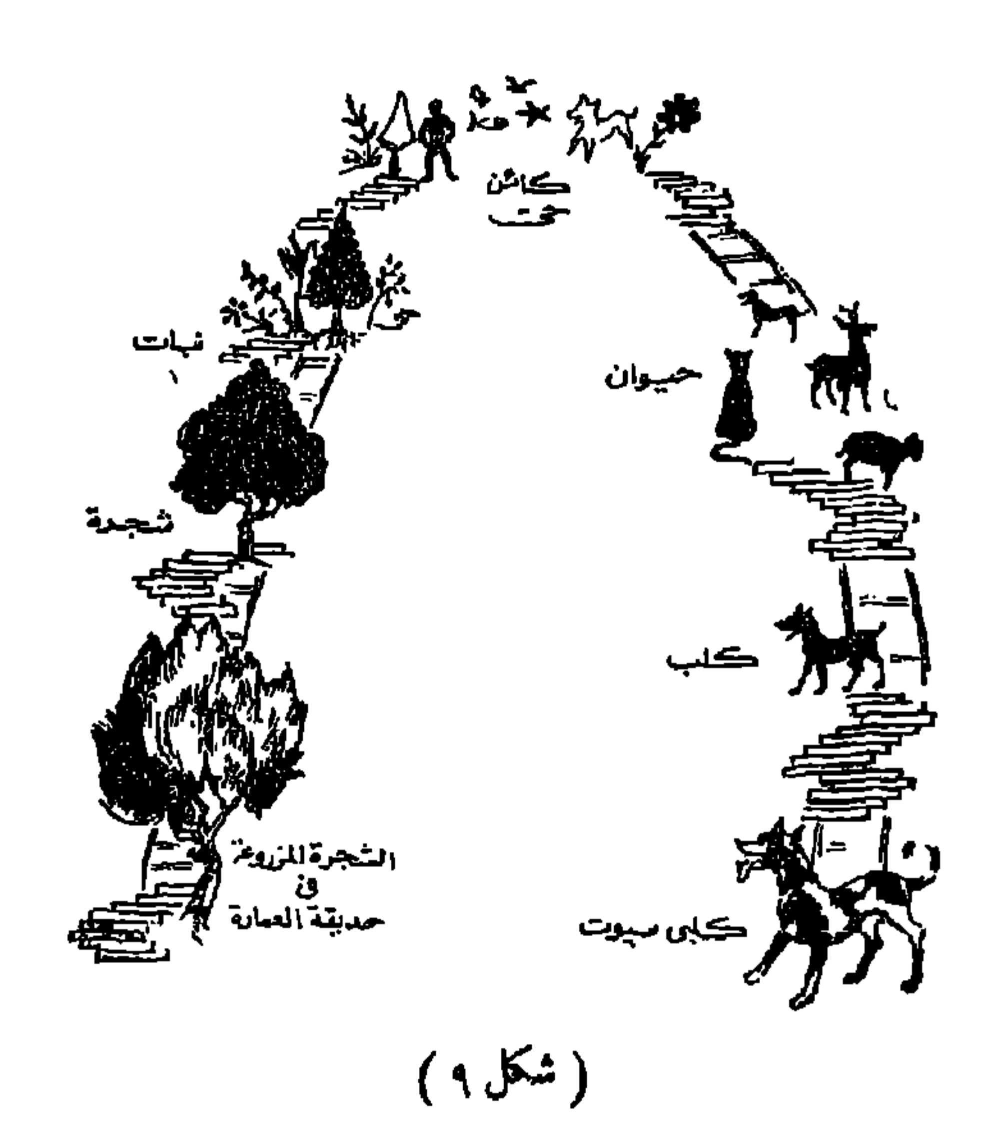
إن ألفاظا من نوع « بيت » ، « حبل » ، « مطرقة » هى كلمات بسيطة نسبياً (وإن تكن بعض معانيها دقيقة) — وتسمى مثل هذه الكلمات كلمات محسوسة ، ويندر أن يختلف شخصان مثلا : هل المنزل منزل فعلا أم لا ؟ ولكن هناك ألفاظاً عديدة أخرى ؛ كالديمقراطية ، والحرية ، والخيانة ، والصدق ، والعدالة ، الخ ، تختلف آراء الناس فى معانيها بحسب خبراتهم الماضية . مثل هذه الألفاظ تسمى ألفاظاً مجردة .

وهناك مستويات متعددة للتجريد ، ويمكن أن نتصور «سلما» ممتدا من المحسوس إلى كلمات تزداد تجريدا بالتدريج . فمثلا يمكنك أن تنظر إلى شجرة فى المنطقة السكنية التى تقطنها — إنها شىء معين تسميه شجرة الدردار (elm tree) ، وأنت بإطلاقك هذه التسمية عليها قد جعلتها أكثر تجريداً وربطتها بأشجار كثيرة أخرى من نفس النوع . ثم إنها نبات ، وأنت بذلك تدخلها ضمن مجموعة كبيرة من الأحياء تشمل الحشائش ، والطحالب ، والأعشاب البحرية ، التى تختلف تمام الاختلاف فى شكلها عن الأشجار . وأخيراً يمكنك أن تضمها فى مجموعة الكائنات الحية ، وهى مجموعة تشمل الحيوانات إلى جانب النباتات . وربما فكرت فى تجريد أكثر من ذلك ولكننا نكتفى بهذا .

وكلما زاد الإنسان علماً زاد مقدار استخدامه للتجريد فى عمليات التفكير . خذ أى كتاب متعمق فى أى فرع من فروع العلم . إنك ستجد صعوبة فى قراءته ، وذلك لأن الألفاظ المجردة التى يستخدمها المؤلف تدل على أنه يفترض فيك خبرة واسعة وعلما غزيراً بالموضوع الذى يعالجه .

إن العلماء والرياضيين إذ يدركون الأهمية القصوى لدقة التعاريف فى عملية التفكير يبذلون جهوداً مضنية لتعريف الكلمات التى يستخدمونها تعريفاً دقيقاً .

وكثيرا ما تعقد المؤتمرات الدولية لمراجعة التعاريف والوصول إلى اتفاق بشأن التعديلات التي تشير الخبرات الجديدة إلى ضرورة إدخالها — ويمكن القول إن التعاريف تلعب في الاستنباط نفس الدور الذي تلعبه البديهيات .



(شكل ٩)

(شكل ٩) إن « سلم المجردات » تصعد بنا بعيدا عن الأشياء الحقيقية التي بنيت تلك المجردات على أساسها . وهذه طريقة مفيدة في إصدار أحكام عامة عن العالم الذي نعيش فيه ، ولكنها يمكن أيضاً أن تؤدي بالناس إلى تبرير الأعمال الفظيعة التي ترتكب في حق مجموعات من الناس ، وهي أعمال ما كانت لترتكب على أساس فردي .

فبغير الوضوح اللغوي ، وبصفة خاصة في الكلمات المجردة ، تخفق عملية التفكير وتؤدي إلى أخطاء خطيرة .

علم المعانى — دراسة معانى الألفاظ

قد يكون من أصعب الأمور على شخصين مختلفين فى النشأة والتربية أن يتفقا على المقصود ببعض الكلمات المجردة؛ ففى مثل هذه الحالات يتعذر الاتصال ويصبح تفكير الشخص الواضح عديم المعنى أو دليلا على الغباء بالنسبة للشخص الآخر. وترجع بعض الصعوبات التى تنشأ بين الشعوب المختلفة إلى المعانى المختلفة التى يعطونها للكلمات. ولا مفر من تحريف بعض المعانى عند الترجمة.

وحتى عندما تستخدم نفس اللغة فإن الفروق العديدة الدقيقة بين الناس — وهى فروق فى النشأة والتربية والخبرة والميول — تخلق معانى مختلفة الكلمات، وهذه الفروق هى ما يبحث فيه علم المعانى.

ولنأخذ مثالا لذلك صديقين تواعدا على اللقاء لنبين واحدا من هذه الفروق فى المعانى. (فدوتى) التى اعتادت التأخر عن مواعيدها تنظر إلى معنى كلمة (متأخر) نظرة مختلفة عن نظرة (هوراس) إليها، وهى تعنى أن هوارس هو الذى تأخر، لأنه قد مضى وقت طويل منذ غادرت منزلها قاصدة لقاءه، إذ أنهما لم يتقابلا إلا منذ لحظة. ومن الناحية الأخرى تجد هوراس يعيش مقدار الزمن الذى تأخرته من اللحظة التى بدأ ينتظرها فيها فى المكان المتفق عليه.

وهناك الخلط فى المعانى، فقد يكون لكلمتين نفس الصوت ولكنهما يختلفان فى المعنى، أو قد يحدث فى المحادثة أو الخطاب أن أجزاء بعض الكلمات تتصل بأجزاء من كلمات أخرى تسبقها أو تلحق بها بشكل يؤدى إلى غموض المعنى، وهكذا يصبح من الممكن أن يقصد الشخص شيئاً وأن يظن السامع أنه قد سمع شيئاً آخر يختلف عنه تمام الاختلاف.

تأمل هذا الموقف — إنه وقت الانتخاب، ويمر بك فى الشارع شخص يحمل لافتة تقول:

انتخبوا باركر
لرياسة الجمهورية
سلام — عمل — أمان

إن معظم الكلمات المكتوبة فى هذه اللافتة أكثر تعقيداً من الكلمات المحسوسة مثل : مائدة ، يمشى ، قلم رصاص ، منزل — فلنتأمل بعض الصور المختلفة والمعانى المتداعية التى تبعثها الكلمات المكتوبة فى اللافتة .

إن كلمة « انتخبوا » قد تثير فى أذهان معظم الناس صورة المواطنين فى كثير من المدن ذاهبين إلى المدارس وغيرها من المبانى العامة حيث يشدون أذرعا معينة فى آلات ، أو يضعون علامات فى أوراق الاقتراع السرى — وهى أوراق يتم فيما بعد فرزها وجمعها بطريقة ما . وبصفة عامة يمكن القول إن المعانى التى تستدعيها هــــذه الكلمة إلى الأذهان قد تكون معانى موجبة مبنية على الشعور بأن عملية الاقتراع هى حق أو ميزة . ولكن الشخص الساخر الذى لا يؤمن بصلاح البشر ، والذى يعتقد أن عملية الانتخاب كلها مظهرية ، كما يربط كلمة انتخاب بصورة غير مستحبة ؛ فقد يتصور حجرة قد انعقدت فى جوها سحب الدخان يتساوم فيها زعماء حزب سياسى ويتشاورون لاختيار مرشح يستطيع أن يقدم لأتباع ذلك الحزب أكبر عدد من الوظائف الحكومية . ولقد يخيل إليه أنه ليست هناك فرصة للناس لاختيار السياسات العامة التى يعتقدون صلاحها .

وعندما ينظر مثل هذا الساخر المتهكم إلى اللافتة ويرى كلمة « انتخبوا » ، فإنه يرى فى الواقع رمزاً يختلف تماماً عن الرمز الذى يراه الناس الذين ترتبط الكلمة فى أذهانهم بمعان إيجابية .

ثم تأمل كلمة « رئيس » ، إنك قد تتصور إنساناً جالساً إلى مكتب يوقع أوراقاً ، وفى هذه الأوراق قد خطت قوانين ستؤثر فيك من عدة نواح ، فهى قد تزيد أو تقلل من الضرائب التى تدفعها ، وقد تؤدى إلى شق طريق يخترق الأرض التى بنيت عليها بيتك وقد تؤدى إلى بناء مدرسة جديدة ، أو صنع قنبلة نيوترون ،

أو إنشاء منتزهات أو ملاعب جديدة ، إنك قد تتصور إنساناً يستطيع أن يقرر الدخول فى حرب ، أو إنساناً يستطيع أن يقابل غيره من الساسة فى الأمم المتحدة ليناقش مشكلات نزع السلاح .

فإذا كان موقف الشخص بالنسبة للرؤساء موقفاً إيجابياً فإن المعانى التى تستدعيها تلك الكلمة ستكون معانى سارة ، وسيكون تصرفه محبذا لها ، فهو سيعطى صوته كأى مواطن صالح . ولكن إذا كان موقف شخص ما إزاء أكبر وظيفة فى البلاد هو موقف من خابت آماله فى مثل هذه الوظيفة فإن ما تستدعيه تلك الكلمة فى ذهنه واستجاباته لها ستكون سلبية .

أما كلمة « السلام » فهى أكثر تجريدا من كلمة « رئيس الجمهورية » فهذه الكلمة الأخيرة كما استخدمت على اللافتة تشير إلى شخص معين هو أكبر موظف منتخب فى الولايات المتحدة . وبالعكس تشير إلى السلام « إلى حالة عامة تسود بين الدول غير المتنازعة » ، وقد تشير كذلك إلى الحالة داخل دولة واحدة ليست فيها اضطرابات عنيفة .

إن هذه الكلمة قد تعنى أشياء مختلفة لمختلف الأشخاص فى المواقف المختلفة . فبالنسبة لأمريكى يعتقد أنه من المحال العيش فى سلام مع الروس ، وقد تعنى كلمة السلام الحالة التى قد تنشأ بعد الفوز فى الحرب القادمة (حتى وإن كانت حرباً نووية) وفى الطرف الآخر نجد الأمريكى الذى تعنى الكلمة بالنسبة له تلك الحالة التى لا تستخدم فيها الولايات المتحدة وحلفاؤها أية أسلحة ، حتى وإن ادى ذلك إلى نصر كامل للروس لا تراق فيه قطرة دم . وبالنسبة لأمريكى ثالث فى الوسط بين الطرفين قد تعنى كلمة السلام هدنة قلقة ، نحاول أثناءها التوصل إلى طرق للتعايش السلمى . فأنت ترى أن هذه الكلمة على جانب كبير من التجريد ، أكثر بكثير من كلمة رئيس الجمهورية .

ويمكنك بنفس الطريقة أن تحلل الكلمات المجردة الأخرى التى حوتها اللافتة ، وتبين أنه يمكن أن يكون لها معان مختلفة أشد الاختلاف عند مختلف الأشخاص .

وكثيراً ما ينشأ الخلط والاضطراب فى المناظرات والمناقشات ، لأن لكل جانب تعاريفه الخاصة للكلمات الرئيسية . وفى مثل هذه الحالات من المهم أن نحاول أن نحدد موضوع النقاش بالاتفاق على معانى المصطلحات المستعملة . وكثيراً ما يكون هذا من الصعوبة بمكان ، لأن الفروق الكبيرة فى المعانى قد رسخت فى عقول الناس ، ولكن يجب أن يبذل الجهد لإيضاح هذه المعانى حتى يمكن التخفيف من أثر هذا الاختلاف .

استخدام التفكير للارتفاع بمستوى ما نكتب

فى فصول قادمة من هذا الكتاب سنقول مزيدا عن الدور الذى تلعبه المعانى فى تفكيرنا اليومى ، ولكننا نود هنا أن نبحث كيف يمكننا أن نستخدم التفكير لتحسين قدرتنا على استخدام اللغة كوسيلة للاتصال اتصالا واضحاً بغيرنا من الناس .

تأمل الشرح التالى لسبب سقوط المطر :

« عندما يبرد بخار الماء يتحول إلى مطر . إنه يتكاثف . ويسقط المطر . وتأتى المياه التى تكون المطر من المحيطات . والأنهار تعود فتأخذ الماء من جديد إلى المحيط . وتدفع الرياح بخار الماء فوق الأرض . ويأتى بخار الماء من المحيط. وعندما يبرد بخار الماء يتكاثف بشكل قطرات صغيرة من الماء وتكبر القطرات فى الحجم وتسقط بشكل مطر . وينشأ بخار الماء من سخونة المحيطات بفعل ضوء الشمس » .

يخيل إلى القارىء أن كاتب هذا الشرح المضطرب لأسباب سقوط المطر طفل صغير . فما وجه الخطأ فى هذا الشرح ؟ لو أنك تأملت العبارات كل عبارة على حدة لوجدتها صحيحة ولكنها لم توضع فى مكانها الصحيح . فلنحلل الطريقة التى رتبت بها الأفكار فى هذه القطعة ونضعها فى نظام أفضل .

إليك الترتيب الفعلى للحقائق :

١ — إن ضوء الشمس يسبب الحرارة .

٢ — ترتفع حرارة المحيطات بفعل الشمس .

٣ — يتبخر ماء المحيطات ويصعد فى الهوا. بشكل بخار .

٤ — تهب الرياح فتدفع البخار فوق اليابسة .

٥ — تسبب برودة البخار تكاثفه إلى قطرات صغيرة من الماء تكون السحب .

٦ — عندما تكبر هذه القطرات تسقط على الأرض بشكل مطر .

٧ — ينساب ماء المطر فى الأنهار والنهيرات .

٨ — تعود مياه الأنهار إلى المحيطات .

٩ — تتكرر هذه العملية مرارا وهكذا يسقط المطر عاما بعد عام .

والآن فلنضع هذه الحقائق بترتيبها الطبيعى فى شكل فقرة :

«إن ضوء الشمس يبعث الحرارة فتسخن المحيطات . يتصاعد ماء المحيطات فى الهواء بشكل بخار . تدفع الرياح هذا البخار فوق اليابسة . عندما يبرد البخار يتكاثف ويكون سحبا من قطرات الماء الدقيقة . عندما تكبر هذه القطرات تسقط على الأرض بشكل مطر وينساب ماء المطر فى الأنهار والنهيرات ثم يعود ماء الأنهار والنهيرات إلى المحيطات وتحدث هذه العملية مراراً وتكراراً ، وبذلك يسقط المطر عاما بعد عام » .

لقد وضعت الأفكار هنا فى ترتيبها الطبيعى فبدأ الكلام أكثر اتساقا ، وإن تكن العبارة لاتزال صبيانية . لاحظ أننا فى الجمل الثلاث الأولى نجد كلمتى « سخونة » و « محيط » مكررتين . إن مثل هذا التكرار ، ومثل هذا الأسلوب المتقطع ، يعرقل عملية التفكير . وهو وإن كان يلائم ضعاف القراء أحيانا إلا أنه ممل مسئم للقارىء المجيد . ثم إنه لا توجد فقرات تقسم الفكرة إلى وحدات متسقة . ولهذا فإذا شئنا أسلوباً أقرب إلى أساليب البالغين فقد نستطيع أن نجعل الأفكار تنساب فى يسر وسهولة أكثر كأن نقول مثلا :

إن ضوء الشمس يسخن المحيطات ، ويحول الماء إلى بخار ، ثم تدفع الريح بخار الماء فوق اليابسة .

وعندما يبرد بخار الماء يتكاثف مكوناً سحباً من قطرات الماء الدقيقة التى تكبر فى الحجم ثم تسقط بشكل مطر .

وينساب ماء المطر على سفوح التلال مكوناً نهيرات وأنهاراً ، وأخيراً تحمل الأنهار مياهها عائدة بها إلى المحيطات من حيث أتت .

وتحدث هذه العملية مراراً وتكراراً وهكذا يسقط المطر عاما بعد عام .

إن الأفكار الآن قد وضعت فى ترتيبها الملائم وأصبحت الجمل أطول وأكثر اتساقاً وقل التكرار فى الألفاظ . ويمكن أن يزاد طول الجمل باستخدام الفاصلة (الشولة) المنقوطة وتوصل الأفكار بعضها ببعض . لاحظ استخدام لفظة (التى) فى الفقرة التاليـــة فهذه اللفظة تربط الفكرتين الرئيسيتين فى الفقرة وتغنينا عن تكرار عبارة (قطرات الماء الدقيقة) .

ثم إن الكلمات (ثم) و (أخيراً) وما تشابههما ، مفيدة فى هذه القطعة ؛ لأنها تبرز تتابع الأحداث وتجعلها أقرب إلى الفهم .

ثم لاحظ ميزة أخرى فى الفقرة المعدلة تمتاز بها على الأصـــل ؛ ذلك أنه عندما تكون الأفكار فى غير ترتيبها الطبيعى يكون من الضرورى أحياناً أن تكررها حتى يمكن أن تفهم الإشارات الجديدة . فمثلا الجمل الثلاث الأولى فى القطعة الأصلية تقول : (عندما يبرد بخار الماء يصبح مطراً . إنه يتكاثف . ويسقط المطر) . وفى الفقرة التالية تجد نفس هذه الأفكار مكررة : (عندما يبرد بخار الماء يتكاثف إلى قطرات دقيقة من الماء ، وتنمو القطرات فى الحجم وتسقط بشكل مطر) .

إن هذين القسمين من الفقرة الأصلية يكادان يعبران عن شىء واحد ، ولهذا فإن القارىء يشعر كما لو كان مسافراً فى سيارة نقل تسير به فى طريق متعرج ، فهى تارة تقف وتارة تعود القهقرى ، وهى تذهب إلى هذا الاتجاه ، ثم فى ذاك ،

وبنفس الطريقة تظل أفكاره تتقدم ، ثم تتأخر ، ثم تنحرف إلى أن يصاب بالدوار . إنه يفضل دون شك أن تنساب أفكاره فى سهولة ويسر كالمسافر فى سيارة ركاب مريحة تجرى به فى طريق عريض بطىء المنحنى .

إن لبعض مشاهير الكتاب أسلوباً متقطعاً يغرم الكثيرون بقراءته . ولكن قبل أن تفكر فى مزايا مثل هذا النوع من الكتابة يجدر بك أن تتعلم كيف تكتب بالأسلوب المنطقى المنساب ، ويمكنك أن تجرى التجارب الجديدة فى الأسلوب فيما بعد عندما تكون قد أتقنت فن نقل الأفكار إلى غيرك من الناس بطريقة واضحة بسيطة .

ومن أسباب التقطع وعدم الانسياب فى الكتابة أن الأفكار التى تنتمى إلى موضع معين فى السياق كثيراً ما ترد على خاطر الكاتب فيما بعد . وهناك من الناس من يسجلون بالكتابة كل فكرة تطرأ لهم أياً كان ترتيب وقوعها . وإليك بعض المقترحات العملية التى تساعدك على التغلب على هذه المشكلة :

١ — اكتب على سطر واترك سطرا لتتمكن من إضافة الأفكار التى تطرأ لك فيما بعد .

٢ — لا تكتب على ظهر الورقة فإذا وجدت أن قسماً بأكمله قد جاء فى غير موضعه الطبيعى فإنه يمكنك أن تنزع هذا القسم وتلصقه بالمكان المناسب . ولا يمكنك أن تفعل ذلك إذا كنت قد كتبت فى ظهر الورقة .

٣ — عند التبييض أو النسخ على الآلة الكاتبة يجب أن تكون الأفكار فى ترتيبها الصحيح ، وأن تكون قد أدخلت على الجمل ما تستطيع من تحسين . فإذا شئت أن تكون ممتازاً فى أسلوبك فقد يكون من الضرورى أن تعيد الكتابة والصقل عدة مرات .

جرب هذه الوسائل وانظر مدى ما يطرأ على أسلوبك من تحسن .

الدقة فى استخدام الألفاظ

ما أكثر ما نجد أناساً يستخدمون ألفاظاً وعبارات فى غير مواضعها الدقيقة ، وإننا نتيجة لذلك كثيراً ما نسمع أو نقرأ عبارات لا يمكن أن تكون صحيحة .

إليك هذا المثال :

كتب جون يقول : « وبصفة عامة إن السرعة التى يستطيع الرياضى أن يجرى بها فى لعبه فى حلبة المباريات أكبر من الوقت اللازم لإبلاغ النتيجة إلى الحكم » .

إن النظرة الأولى إلى هـــذا الكلام قد تشعرنا بأنه يؤدى معنى معقولا ، ولكن حلله لترى ماذا يعنى فى الحقيقة . وقبل أن تقرأ التحليل الذى سيأتى بعد قليل حاول أن تجد ثلاثة عيوب خطيرة فى استخدام الألفاظ فى هذه العبارة ، ثم قارن إجابتك بالتحليل الذى يعقبها .

١ ــ « .... إن السرعة التى يستطيع الرياضى أن يجرى بها فى لعبه فى حلبة المباريات » . فهل كل لعبة فى حلبة المباريات هى سباق فى الجرى ؟ إن القفز بالزانة ليس سباقاً فى الجرى ، كما أن الوثب العريض ليس سباقاً فى الجرى . ولعل جون يريد أن يقول : « إن السرعة التى يستطيع الرياضى أن يجرى بها فى سباق فى حلبة المباريات » .

٢ ــ « إن السرعة ... أسرع من الوقت » . إن السرعة يمكن أن تكون أكبر أو أسرع من سرعة أخرى ، ولكنها لا يمكن أن تكون أسرع من وقت ما . إن العبارة السابقة تشبه قولنا : « إن الأحمر أوسع من اللبن » فإنك سرعان ما تدرك أن استعمال هذه الكلمات أحمر ، أوسع ، لبن هو استعمال خاطىء . ولكن رغم هذا فقد تظن أنه من الممكن مقارنة السرعة بالوقت .

فلنضع السؤال بالشكل الآتى : أيهما أسرع : سرعة ٦٠ ميلا فى الساعة أو فترة من الزمن مقدارها يومان ؟ « إنك لا تستطيع أن تقارن هذين الشيئين المختلفين أن هناك لاشك صلة بين السرعة والزمن ، ولكنهما ليسا شيئين من نوع

واحد ، ولهذا يستحيل أن نقارنهما بغير أن نضيف شيئا لنحدد الموقف . . فمثلا إذا كان أحد المتسابقين يجرى ميلا واحدا فى أربع دقائق وخمسين ثانية ، ومتسابق آخر يجرى ميلا فى أربع دقائق وثلاثين ثانية ، فيمكنك أن تستنبط من هذه المعلومات أن الثانى أسرع من الأول — ولكن جون لم يراع هذا التعريف الدقيق .

٣ — « ... ويبلغ النتيجة إلى الحكم » من الذى يحكم فى نتيجة السباق عند خط النهاية ؟ إنه الحكم ، فهو الذى يعرف من الفائز قبل أى شخص آخر ، وإذن فهل جون يعنى حقا الحكم ؟ واضح أنه لا يمكن أن يعنى ذلك ، ولعله يقصد الشخص الذى يسجل أو يعلن نتيجة السباق .

والآن فلنحاول أن نعيد كتابة هذه العبارة لتعبر عما أراد جون أن يقوله :

« فى كثير من مباريات الجرى التى تجرى فى حلبات المباريات نلاحظ أن الزمن الذى يستغرقه الرياضى فى الجرى أقل كثيراً من الزمن اللازم لإبلاغ نتائج السباق إلى مسجل النتائج وإعلانها بواسطة المذياع » .

وهناك طرق معينة يمكنك استخدامها لتحليل العبارات واستبدال الكلمات الصحيحة بالكلمات التى استخدمت استخداما خاطئا، وتشمل هذه الطرق ما يأتى :

١ — أن نسأل بعض التفصيلات غير المؤكدة .

٢ — أن نستنبط الإجابات عن الأسئلة .

٣ — أن نغير الكلمات بحيث تعطى العبارة الإجابات الواضحة للأسئلة .

لاحظ كيف تستخدم هذه الأساليب فى تصحيح العبارة الآتية :

(إن أكبر مشكلة يواجهها كل من فى المدارس هى مشكلة دخول الكلية إذا كان ذاهباً إلى كلية ، وكيف يلتحق بالكلية التى يختارها أولا) .

فلنسأل بعض الأسئلة :

١ — « كل » — هل هذه الكلمة هى المقصودة فعلا ؟ هل يعتبر الالتحاق بكلية مشكلة بالنسبة لشخص لا يعتزم دخول إحدى الكليات ؟

٢ — « أكبر » — أمن الممكن أن نثبت أن أية مشكلة هى أكبر مشكلة لجميع الطلبة .

٣ — أى نوع من المدارس هو المقصود ؟ المدارس الابتدائية ؟ المدارس المهنية .

٤ — هل المقصود هو « الكلية التى يختارها أولا » أو « الكلية التى يفضلها » .

٥ — هل المقصود « إذا كان ذاهبا إلى كلية » أو « إذا كان يعتزم الذهاب إلى كلية » .

يمكن إعادة كتابة الجملة بالشكل الآتى :

من بين المشكلات الرئيسية التى يواجهها طلبة المدارس الثانوية الذين يعتزمون الالتحاق بإحدى الكليات مشكلة القبول فى الجامعة ثم تأتى مشكلة الالتحاق بالكلية التى يفضلها الطالب على ما عداها .

العبارات المتناقضة

تصاحب الصورة الجزليـــة فى الشكل ١٠ عبارة قد يخيل إلينا أنها معقولة ، ولكنها فى الواقع تناقض نفسها ، فهذا الشاب يرغب — على مايبدو — فى أن يعدل عن قراءة القصص إلى قراءة الكتب الواقعية ، ولكنه يطلب كتبا تحوى مقالات « واقعية » عن الحياة على كوكبي المريخ والزهرة ، ولكن أحدا لايعرف هل هناك حياة على كوكب المريخ ! كما أن المعتقد أنه لاحياة على كوكب الزهرة ، وإذن فإن ما يمكن قراءته من الكتب الواقعية عن هذين الكوكبين هو أقل من القليل . ثم إن اختياره هذا الموضوع يتناقض مع قصده أن يقرأ الكتب الواقعية ، فهذا الشاب لا يزال يرغب فى قراءة الكتب الخيالية ، وكلما بعدت عن عالم الواقع كان ذلك أفضل .



«لقد بدأت فى الإقلال من قراءة القصص الخيالية وأريد الآن كتابا به بعض مقالات واقعية عن الحياة فى المريخ والزهرة»

(شكل ١٠)

(شكل ١٠) هذه العبارة تناقض نفسها بنفسها ، إذ كيف يستطيع الإنسان أن يقرأ كتابا (واقعيا) عن الحياة فى الكواكب التى لم يرها أحد . قد تكون عند العلماء نظريات عن أشكال الحيـــاة على هذه الكواكب ، ولكن هذه النظريات لم تثبت بعد عن طريق الزيارات الفعلية أو بوساطة المراصد ذات المناظر الفائقة القدرة .

ويلاحظ أن كثيراً من الفكاهة يدور حول مثل هذه العبارات والمواقف المتناقضة غير المنطقية ، وهذا هو السبب فى أن الكثيرون من الناس يستمتعون بالتمثيليات الهزلية التى هى من هذا النوع .

تأمل هذه العبارة : « إنك لا تستطيع بحال أن تخمن ما فعلت هذا الصباح » واضح أن هذه العبارة خاطئة — وإن يكن لاضرر منها — فقد يحدث من آن لآن أن يستطيع شخص ما أن يخمن ما حدث وأن يصدق حدسه . إننا كثيراً

ما تقبل فى أحاديثنا اليومية عبارات متناقضة أو شديدة المبالغة ، ولكننا عندما نكتب مثل هذه العبارات يظهر ما فيها من حماقة .

ثم إن هناك عبارات تنقل إلينـــا مشاهدات مستحيلة تماما . إليك مثلا : « فى الشهرين الماضيين كان العالم الأثرى هيجنز يجرى حفريات فى آثار مدينة طروادة فى آسيا الصغرى ، وقد أعلن أنه قد عثر على عدة قطع قديمة من العملة الفضية وعليها تاريخ ١٢٠٢ ق . م » .

إن هذا محال ، إذ أن ق . م . معناها قبل ميلاد المسيح ، وما كان لأحد فى ذلك الوقت الذى صدرت فيه تلك العملة أن يعرف أن التاريخ هو ١٢٠٢ قبل ميلاد المسيح .

ومن أمثلة العبارات المستحيلة الشبيهة بهذه العبارة ذلك النوع الذى يتجاهل المعنى الأساسى لإحدى كلمات العبارة كقولك : « إننى أستطيع أن أحول الدائرة إلى مربع بأن أضغطها بين يدى » .

هذا محال ، لأن الدائرة تعرف بأنها خط منحن كل نقطة فيه تبعد بعدا متساويا عن المركز ، وعليه فالمنحنى لا يكون دائرة إذا لم يتوافر فيه هذا الشرط . وكان يمكن أن تكون العبارة مقبولة لو أن كلمة دائرة المجردة قد حولت إلى كلمة تدل على محسوس بإضافة بعض الألفاظ إليها كقولك :

« إننى أستطيع أن أحول دائرة من السلك النحاس اللين إلى مربع ، بأن أضغطها بين يدى » .

إننا بطبيعة الحال لانود أن نقضى على ما للاستعارات فى اللغة مع جاذبية وطرافة ، فنحن عادة ندرك المقصود بالعبارات التى لا تستخدم فى معناها الحرفى ، بل فى معناها المجازى ونستمتع بها كقولك : « ما أبعد ما تلقى هذه الشمعة الصغيرة بضوئها ؟ هكذا يضىء العمل الطيب فى عالم شرير » . والعمل الطيب لا يضىء بالمعنى الحرفى للكلمة ولكنه مجازياً يمكن أن يضىء .

ولكى نقرر ما إذا كانت عبارة من العبارات مستحيلة وغير مرغوب فيها يجب أن نحرص على تحليل الهدف فيها والسياق الذى وردت فيه . فإذا وجدنا أن المقصود منها هو معناها المجازى فإننا حينئذ لا نعتبرها استعمالا للغة غير مرغوب فيه .

الألفاظ العائمة أو الطافية

من أهم أسباب عدم الوضوح فى اللغة استخدام كلمات لا يسهل التيقن عما تشير إليه . تأمل مثلا هذه العبارة : « إن الفرنسيين يختلفون عن الإنجليز ؛ فهم أكثر عاطفية وأكثر ميلا إلى الانفعال الدرامى . فالمشكلة هنا هى كلمة (هم) . أهى تشير إلى الفرنسيين أو إلى الإنجليز ؟ لاشك أن كاتب هذه العبارة يعرف ما تشير إليه الكلمة ، ولكن القارئ قد يفهمها على أنها تشير إلى أى من الفريقين . والواقع أن تفسيره العبارة قد يتوقف على رأيه الشخصى فى الفرنسيين والإنجليز ، فإذا كان هناك من يعتبر الفرنسيين أكثر عاطفية ودرامية من الإنجليز فإنه سيفترض أن (هم) تشير إلى الفرنسيين . وهكذا يمكن أن يكون لعبارة بسيطة تفسيرات متعارضة بواسطة أناس مختلفين . مثل هذه (الكلمة العائمة) يجب أن تحدد بحيث لا يكون هناك شك فى المقصود بها . وفى مثالنا السابق يمكن أن يحصل هذا التحديد لو صيغت العبارة بالشكل الآتى :

« لو قارنا الفرنسيين بالانجليز لوجدنا الفرنسيين أكثر عاطفية ودرامية » .

وتمتاز هذه الجملة على سابقتها بأنها جملة واحـــدة بدلا من اثنتين . والجملة الجديدة أكثر جلاء وأكثر تحديداً . ولذلك فهى أيسر فى الفهم ، فهى توصل الفكرة إلى القارىء أو السامع بشكل أوضح .

ولو شئنا أن نحتفظ بتركيب الجملة الأصلية كما هو ، لأمكننا أن نوضح المعنى بالطريقة الآتية :

« إن الفرنسيين يختلفون كثيراً عن الإنجليز . فالأولون أكثر عاطفية ودرامية » .

وينتج غموض معنى الكلمات العائمة أو الطافية عادة من سوء استخدام الضمائر وأسماء الإشارة كهم وهى وهذا وهو الخ . فعندما تستخدم مثل هذه الألفاظ يجب أن تستوثق من أن الكلمات التى تشير إليها تلك ضمائر واضحة تماماً . فإذا جاء الضمير بعيداً عما يشير إليه فى فقرة طويلة فمن الخير أن تكرر الكلمة الأصلية لتجنب الغموض والابهام .

وتعتمد الفكاهة فى الرسم الهزلى شكل ١١ على استخدام هذه الضمائر القائمة ، فالزوج يستطيع أن يختار واحدا من تفسيرات عديدة لكلمة « هذا » . وقد اختار أن يفعل شيئاً بشأن « هذا » الموضوع بأن وضع فوق وجهه « غمامات » تحجب عن عينيه منظر الزوجة وهى تكدح فى شئون البيت . لقد كانت الزوجة



(شكل ١١)

(شكل ١١) إن كلا من « مط وزوجته » يفسر الضمير العائم « هذا » على هواه فيعتبر « مط » أن « هـذا الموضوع » يشير إلى مايسببه له قيام زوجته بأعمال البيت من إزعاج ، فى حين تعتبر زوجته أن « هذا الموضوع » يشير إلى ما يصيبها من تعب وملل من كنس الأرض .

تستطيع أن تحدد المعنى الذى تقصده ، وتحدد بذلك مسلك زوجها ، لو أنها قالت مثلا : « إذن فلماذا لا يفعل شيئاً بشأن ما ألقى من عناء من أعمال البيت ؟ ! » أو ربما كانت العبارة الآتية أكثر تحديداً ودقة . إذا لماذا لا تساعدنى ؟

فى هذه الحالة ما كان الزوج بمستطيع الهروب من الموضوع بهذه السهولة .

كتابة الرسائل

فى عديد من المناسبات تحتاج إلى كتابة رسالة هامة تحمل معلومات معينة ، ومن هذا النوع طلبات الاستخدام ، كما أننا كثيراً ما نحتاج إلى معلومات هامة نطلبها بطريق الرسائل، وإن اتباع الأساليب المنطقية فى كتابة مثل هذه الرسائل يزيد من فرص الإنسان فى الحصول على رد مرض على طلبه .

إليك مثلا خطابين من النوع الذى يكتبه الشبان عادة إلى مختلف الشركات والهيئات ومصالح الحكومة . هذه رسالة من جين جرين :

أيها السادة :

لقد طلب منا مدرسنا أن نقوم بمشروع فى علم الأحياء ، ولست أدرى ما أفعل ، فهل تتفضلون بتزويدى بمعلومات عن مشروع أستطيع القيام به ؟

وتفضلوا بقبول الاحترام ؟

جين جرين

إن مصير هذا الخطاب هو فى الغالب سلة المهملات ، أو قد يلقى رداً قصيراً جافاً ، ذلك أنه خطاب غامض غير محدد بحيث تتعذر الإجابة عنه ، كما أنه يتبين منه أن جين فتاة حمقاء جريئة، فلقد طلبت من هؤلاء الناس أن يكلفوا أنفسهم مشقة مساعدتها دون أن تتكلف نفسها مشقة اختيار مشروع بنفسها . ولو أنها كانت أكثر تحديداً لكانت احتمالات حصولها على المساعدة المطلوبة أكبر بكثير .

قارن خطابها هذا بخطاب زميلتها فى الفصل سادى كروس ..

أيها السادة :

إننى أعمل فى مشروع علمى يتصل بالبنسلين ، ولقد علمت أن شركتكم تفتج البنسلين ، ولهذا فإنى أكون شاكرة لو تفضلتم بإرسال أية معلومات نشرت فى هذا الموضوع قد تكون متاحة لكم .

كما أنى أكون ممتنة لو تفضلتم باقتراح أية تجارب فى هـــذا الميدان ، وإنه ليسعدنى أن أعترف فى مشروعى بأية مساعدة قد أتلقاها منكم .

وتفضلوا بقبول الاحترام ؟

سادى كروس

إن خطاب سادى أوضح بكثير من خطاب جين، فهى تطلب معلومات عن موضوع واحد محدد ، وهى قد اختارت شركة يحتمل أن تكون لديها المعلومات المطلوبة ، كما يحتمل أن تكون على استعداد لتقديمها .

إننا لم نستنفد بعد كل احتمالات موضوع دور اللغة فى عملية التفكير ودور التفكير الواضح فى تحسين المهارات اللغوية، وفى الفصول القادمة سنشير من وقت لآخر إلى مظاهر هامة من العلاقة بين اللغة والتفكير .

حاول أن تحل هذه المشكلات

(الإجابات آخر الكتاب) .

١ ـــ ماهى التحسينات التى تقترح إدخالها فى القطعة الآتية :

« الأميبا حيوانات صغيرة جداً تعيش فى البرك ، وإنك تجد كثيراً منها فى الغالب فى الطمى الذى يؤخذ من قاع بركة . اجمع بعضا منها من بركة وازرعها فى قدر ، ولابد لك من مجهر لدراستها ، ومن المرغوب فيه أن تكبرها ٤٠٠ مرة، ويجب أن نترك الأميبا مدة أسبوع وهى مزروعة لتنمو قبل أن تجرى تجاربك » .

٢ — حلل الجمل الآتية واقترح تعديلات فيها تؤدى إلى جعلها أكثر دقة :

(ا) لقد كانت « بيت روث » أكثر لاعبات البيسبول تفردا فى كل العصور .

(ب) توجد الآن قنبلة أكبر من جميع القنابل التى استخدمت فى الحرب العالمية الثانية ، تلك هى القنبلة الهيدروجينية .

(ج) لقد قضوا وقتاً ممتعاً بشكل فظيع فى حلبة التزحلق .

(د) إنك ترى أن الأشجار فى متاعب فقد أصابها مرض من الخنافس .

(هـ) إن مذاق الحبوب الساخنة أحسن هذا الصباح، لأنها طهيت لمدة أطول.

٣ — ما هى الأخطاء اللغوية فى كل من العبارات الآتية :

(ا) إن الأمريكيين أكثر الناس مودة فى العالم .

(ب) يقول المرشح جون سميث لناخبي دائرته : إذا انتخبتمونى فإننى سأؤيد جميع المقترحات التى ترغبون فى تحقيقها .

(ج) إن كل التعميمات خاطئة .

(د) متى قالت « إيفا » إنها ستخبرنا ؟

٤ — أرسل فريق للمناظرة إلى فريق آخر يدعوه لمناظرته . وقد وردت الفقرة التالية فى الخطاب — حاول أن تجد فيها عبارات متعارضة :

« إننا نقترح أن تقام بيننا مناظرة يوم السبت ، الخامس من مارس . فى قاعة مدرسة إيفا نزبرج الثانوية . وذلك بالشروط الآتية :

١ — لكل متكلم ١٥ دقيقة لعرض الموضوع وثلاث دقائق للرد .

٢ — كل فريق يتكون من عضوين .

٣ — موضوع المناظرة هو أى موضوع لا يختلف عليه أحد .

٤ — يختار ناظرا المدرستين المحكمان فى المناظرة .

٥ — لماذا يمكن أن تعتبر العبارة المصاحبة لشكل ١٢ عبارة فكهة .



«إن صديقتى حسنة الهيئة وإن كانت
لا تظهر كذلك فى الصورة»

(شكل ١٢)

(شكل ١٢) هذه عبارة تناقض نفسها بنفسها .

الفصل الخامس

الحقائق الناقصة

أخذ الرقيب الأول (الباشجاويش) يرقب شاشة الرادار بإمعان . ثم نادى الضابط بصوت هادئ ولكنه متوتر : « يظهر أن عدداً من القذائف قادمة فى اتجاهنا من الشمال » .

فأسرع إليه الضابط وألقى نظرة على الشاشة لبضع ثوان ثم رفع سماعة التليفون واتصل بقائد القاعدة ، وفى أقل من دقيقة كان عدد من كبار الضباط قد التفوا حول شاشة الرادار .

وحاول أحدهم أن يتصل بالقيادة العامة ، ولكنه عاد مبهوتاً يقول : (لم أتمكن من إبلاغ الرسالة ياسيدى) .

لقد كانت تلك لحظة رهيبة : ترى هل سقطت القنابل الذرية فعلا على واشنطن ؟ أكانت تلك النقط المتحركة على الشاشة قنابل ذرية أخرى ؟ أكانت قاعدة قذائفهم (أى القاعدة الأمريكية) على وشك أن تمحوها قنبلة من الوجود ؟ أكان هؤلاء الرجال القلائل المنعزلون فى تلك القاعدة النائية فى المنطقة المتجمدة ؟ أكانوا مستطيعين أن يحملوا على عاتقهم مسئولية ضغط الأزرار التى تطلق قنابلنا الذرية فى طريقها إلى المدن والقواعد الروسية ؟

ولكن ماذا لو فرضنا أنهم قد أخطأوا وأنهم ضغطوا الأزرار رغم أن روسيا لم تطلق قذائف ذات رءوس ذرية ؟ أيستطيعون أن يتحملوا مسئولية إشعال الحرب العالمية الثالثة وإبادة مئات الملايين من الناس، وربما البشر جميعاً ؟

سأل قائد القاعدة : أين خروشوف ؟

فجاء الجواب : إنه فى نيويورك — فى هيئة الأمم .

لقد قدم هذا السؤال وهذا الجواب حقيقة أساسية ناقصة — حقيقة يمكن أن يستنتج منها أن ظهور النقط على شاشة الرادار وتعذر الاتصال بالقيادة العامة، كل ذلك لم يكن راجعا إلى هجوم غادر من روسيا على الولايات المتحدة .

فلقد كان من رأى جميع الحاضرين أن روسيا لا يمكن أن تطلق قذائفها على الولايات المتحدة فى الوقت الذى كان فيه زعيمها موجوداً فى تلك البلاد .

وهكذا لم يضغط أحد على الأزرار ولم تشتعل نيران الحرب العالمية الثالثة .

إن حادثا مثل هذا وقع فعلا فى قاعدة عسكرية فى المنطقة المتجمدة عام ١٩٦١ ، وفى تلك اللحظة كان مصير العالم معلقا على سؤال وجواب بسيطين قدما الحقيقة الناقصة .

ولكن هناك حقائق أخرى ناقصة : فما الذى سبب النقط التى ظهرت على الشاشة ؟

لقد اكتشف فيما بعد أن الذى سببها هو فى الغالب انعكاسات من القمر الذى كان إذ ذاك منخفضاً فى السماء — وانقطاع الاتصال التليفونى مع واشنطن ؟ ما الذى سببه ؟ لقد اتضح أن ذلك كان راجعا إلى عطل مؤقت فى الاتصال لم يلبث أن أصلح وعاد الاتصال إلى سابق عهده .

فى هذه الحالة بالذات كادت نتائج قرار خاطىء تؤدى إلى كارثة تحل بالبشر فى جميع أنحاء العالم . ولكن هناك كثيراً من مثل هذه المواقف ذات الحقائق الناقصة فى الحياة اليومية تستلزم اتخاذ قرارات أو إصدار أحكام . وكما سبق أن أشرنا فى مناقشتنا لموضوع الاستدلال عن طريق الاستقراء ، هناك دائما حقائق ناقصة فى الحياة الواقعية ، لأننا لا نستطيع أن نعرف جميع الظروف المحيطة بحادثة ما .

وفى عالم اليوم — عالم القنبلة الذرية — قد يكون من الأمور الجوهرية لحفظ السلام أن نعرف الدور الهام الذى تقوم به الحقائق الناقصة . ولقد عبرت نشرة علماء الذرة عن هذه الحقيقة . فإنه من الممكن أن ينشأ موقف تتمكن فيه

أمة ما من أن تسبب حربا نووية بين الأمم الأخرى ، وذلك بالقيـــام بعمل استفزازى يظل فاعله مجهولا . فحتى لو فجرت قنبلة ذرية صغيرة على إحدى المدن الأمريكية (أوالروسية) فإن هذا يثير الناس بشكل يمكن أن يشعل نيران الحرب. ولكن هذه القنبلة من الممكن أن تكون قد ألقتها الصين أو الأرجنتين . أو قد يكون الذى أطلقها سياسى أو عالم أصابت عقله لوثة .

الحقائق الناقصة فى قصة غامضة

والآن فلنتأمل بالتفصيل حادثا أقل خطورة من تلك الأحداث التى تهز الأرض برمتها ، حادثا قد يقع فى أحد شوارع أية مدينة كبيرة .

كان جون جونز فى طريقه إلى عمله ، وبينما هو سائر بجانب عمارة كبيرة سمع صوت صرخة عالية ، فأسرع بالالتفاف حول الناصية ، وأمام مدخل العمارة وجد رجلا ممسكا فى يده بسكين واقفاً فوق جثة ملقاة على طوار الشارع . ألقى الرجل بالسكين وجرى داخل العمارة ، فجرى جون إلى دكان بقال مجاور وصاح قائلا : أسرعوا بطلب الشرطة . . ثم أسرع عائدا إلى الرجل الملقى على الطوار وقد ظهر أنه قد فارق الحياة .

وسرعان ما تجمع الكثيرون من الناس وقرروا أن يبحثوا عن القاتل داخل العمارة ، فاندفعوا داخلها ، وكان باب الشقة الأولى مفتوحاً بعض الشيء ، ولمح جون القاتل وقال للآخرين : « هذا هو القاتل » . ورغم مقاومته العنيفة قبض على القاتل وظل معتقلا إلى أن حضر رجال الشرطة .

أيمكنك أن تقول إن التهمة ثابتة على الرجل الذى كان ممسكاً بالسكين والذى جرى (ليختبئ) ؟ ولو أنك كنت واحداً من هيئة المحلفين التى تحاكم هـــذا الرجل بتهمة القتل بناء على هذا الدليل أكان يكون لديك أى شك فى جرمه ؟

إن هناك عدة ثغرات فى هـذه الأدلة : أولها أن جون جونز لم ير جريمة

القتل ترتكب فعلا . . صحيح أنه رأى الرجل يلقى بالسكين ويجرى فاستنتج من ذلك أن الرجل قد جرى لأنه ارتكب الجريمة . ثم إنه عندما قبض عليه قاوم بعنف، فلو كان بريئا لما قاوم . ولكن إليك الجانب الآخر من القصة :

إن هذا الرجل المتهم بالقتل ويدعى (بيل بيكر) أعلن أنه برىء براءة تامة من هذا الجرم . وادعى أنه بينما كان خارجا من العمارة رأى رجلين يتجادلان فى الشارع . وفجأة طعن أحدهما الآخر وهرب بأن نزل إلى (بدروم) منزل مجاور فجرى بيل إلى المجنى عليه ليساعده . فجذب السكين بعيداً وألقى بها . ثم جرى داخل العمارة ليستدعى الشرطة ففتح أقرب باب ودخل الشقة واستدعى الشرطة . ولم يكد ينتهى من مكالمته حتى اندفع ثلاثة رجال داخل الشقة وهاجموه . فظن أنهم عصابة من القتلة . فقاتلهم بعنف لينجو بحياته . ولكنهم تغلبوا عليه وسلموه للشرطة قائلين إنه القاتل .

لنفرض أنك رجل الشرطة السرية المكلف بالبحث فى هذه الجناية . فما هى الإجراءات التى تتخذها لكى تستوثق من أنك قد قبضت على القاتل الحقيقى ؟

إن أول وأهم ما يلزمك هو أن تكون متفتح العقل — إن قصة بيل بيكر قد تظهر غير محتملة للمحلفين . ولكن هناك احتمال أنه يقول الصدق ، وحتى إذا كانت احتمالات الصدق واحدا فى المائة واحتمالات الكذب ٩٩ ٪ فإن رجل المباحث الجنائية يجب أن يبحث فى قضيته بعناية ، وإلا فلو أدين بيل وهو برىء لدمرت حياته ووصمت أسرته بالإجرام . وليظل القاتل الحقيقى حرا طليقا ليرتكب جرائم أخرى .

فما هى خطة البحث المعقولة التى يجب اتباعها ؟ إليك بعض الأسئلة التى يجب أن يسألها رجل الشرطة . وكل سؤال منها يوجه الأنظار إلى اتجاهات معينة يجب أن يأخذها التحقيق . والغرض من هذا التحقيق هو إزاحة الستار عن الحقائق الناقصة . وهذه عندئذ تعطينا الأساس الذى نبنى عليه نتائج قد تكون عظيمة الفائدة فى تقرير ما إذا كان الرجل مذنباً أو بريئاً .

١ — هل استدعى أحد الشرطة ؟ أيمكن لرجل الشرطة الذى تلقى مكالمة بيل أن يستبين صوته ويميزه ؟ فإذا كان بيل فعلا قد تحدث إلى الشرطة بالتليفون فإن الأدلة ضده تضعف إلى حد كبير .

٢ — ما الذى أتى ببيل إلى العمارة ؟ أيمكن لأى من سكان العمارة أن يؤيد السبب الذى ادعاه فى وجوده بالعمارة ؟ إذا أمكن إثبات أن بيل كان فى العمارة لغرض معقول فإن قصته تكون أقرب إلى التصديق ، وإلا فإنها تكون دليلا قوياً ضده .

٣ — هل هناك من شاهد الجريمة وهى ترتكب ؟ إن استجواب الأهالى فى الحى قد يكون مفيدا . ولما كان الشهود كثيراً ما يمتنعون عن الإبلاغ عما شاهدوا خوفا مما قد يسببه لهم ذلك من متاعب فإن الصحف قد تستطيع أن تؤدى خدمة بأن تطلب إلى الشهود أن يتقدموا للإدلاء بشهاداتهم .

٤ — أكانت هناك علاقة بين بيل والقتيل ؟ أكان هناك دافع يمكن أن يدفع إلى ارتكاب الجريمة ؟ إذا أمكن إثبات أن بيل كان يعرف القتيل فربما أدى ذلك إلى إضعاف حجته .

٥ — هل رأى أحد رجلا آخر يخرج من بدروم المنزل المجاور حوالى ذلك الوقت ؟

٦ — هل وجدت أية بصمات على السكين بخلاف بصمات بيكر ؟

٧ — أكان هناك من الوقت ما يكفى لأن يفعل بيل ما ادعى أنه فعله ، فى حين كان جون جونز يجرى حول الناصية ؟ وربما كان من المفيد أن تعمل تجربة لقياس الزمن فيكلف جون جونز وبيل بيكر بأن يعيدا مافعلا . ويجب أن يفحص كل فعل بالتفصيل لما قد يلقيه من الضوء؛ فمثلا الباب المؤدى إلى الشقة كان مفتوحا — أليس هذا مما يؤيد صدق رواية بيل ؟ هل يعقل أن يختبىء قاتل فى شقة ويترك بابها مفتوحا .

٨ — أكان بيل رجلا ممتاز الخلق ؟ أو كان من النوع الذى يحتمل أن

يرتكب جريمة كهذه ؟ أله سوابق فى الإجرام ؟ وما هو عمله بالضبط ؟ فإذا كان واحدا من تجار المخدرات مثلا فإن التهمة قد تعتبر ثابتة عليه (وإن يكن ذلك بغير مبرر) .

٩ — من كان القتيل ؟ أكان هناك فى حياته ما يمكن أن يكون دافعاً إلى قتله ؟

ولاشك أنك تستطيع أن تفكر فى اتجاهات أخرى يمكن أن يتخذها التحقيق .

فى مثل هذه المواقف لابد لنا من أن نعتمد فى الوصول إلى الحقائق على ما يراه الناس ويسمعونه ، ففى أوقات الشك يميل الناس إلى أن يتصوروا أشياء لاسند لها من الواقع . وقد أجريت اختبارات على مقدرة الناس على الملاحظة الصحيحة فى المواقف التى تتوالى فيها الأحداث بسرعة كبيرة ، فعندما طلب من عدد من الناس أن يصفوا ما رأوه اختلفت رواياتهم عن الوقائع من عدة نواح حتى عندما أخذت أقوالهم بعد ملاحظتهم تلك الأحداث مباشرة . فإذا ما مضى على الحادث يوم أو أسبوع والناس يتحدثون عنه، فإن الكثير يضيفون إلى مالاحظوه بأنفسهم مبالغات سمعوها من الآخرين ، وبعد قليل يصبح من الممكن للناس أن يعتقدوا اعتقادا راسخا أنهم رأوا أحداثاً لم تحدث قط .

ولهذا السبب فإنه من المهم أن نتشكك فى الروايات التى نسمعها من الآخرين عن الأحداث حتى فى حياتنا اليومية . إن خير سياسة نتبعها عندما تسمع شخصا يتحدث عن الأعمال الفظيعة التى يرتكبها شخص آخر هى أن تستمع إليه بحذر ، وأن تمتنع عن إصدار الأحكام ، وألا تتخذ إجراء عاجلا قبل أن تعرف الجانب الآخر من القصة ، فلقد يتضح أن ما اتخذت من إجراء مبنى على رواية مشوهة هو إجراء خاطىء ، وقد تكون الفرصة فاتت لإصلاح ماوقع من ضرر .

إن البحث عن الحقائق الناقصة ليس من الأمور الهينة ، فإنه — فضلا عن أنه يواجهنا بمشكلات فى حياتنا اليومية — كذلك يواجهنا بمشكلات فى كثير من الأعمال التى يقوم بها الناس . وإنك لتذكر ما قلناه عن محاولة لانجموير الوصول

إلى الحقيقة بشأن ذبابة الخيل . تذكر كيف تمكن بفضل عقله المتفتح من أن يتشكك فيما ظنه الآخرون حقائق . كما أنك يذكر كيف أن إعداده العلمي مكنه من أن يصل إلى الحقائق الهامة التي أدت إلى إصدار حكم صحيح .

صعوبات في طريق العثور على الحقائق الناقصة

إن الحقائق الغامضة ليست دائماً حقائق معقدة ، ففي بعض الأحيان تواجهنا مواقف في غاية البساطة بمشكلات محيرة . وإليك تجربة تبين لك أن اكتشاف حقيقة بسيطة ناقصة قد يكون من أصعب الأمور .

طلب إلى أربعة طلاب أن يتطوعوا لإجراء تجربة في التعليل ، فعرض عليهم المدرس قطعة من الطباشير في يده ثم قال : « إن شيئاً ما سيحدث لهذه القطعة من الطباشير ، ولكن لم يسمح لكم بأن تروا ما سيحدث . والمشكلة المطلوب منكم حلها هي أن تتخيلوا ماحدث . وإني أنبئكم مقدما بأنه لن تكون هناك أحداث معقدة ، وسأسمح لزملائكم الطلاب أن يحكموا هل توصلتم إلى الجواب الصحيح أو أنكم اقتربتم قربا معقولا منه » .

ثم طلب إلى الطلاب الأربعة أن يقفوا ويتجهوا بأبصارهم إلى الجزء الخلفي من الحجرة حتى لا يبصروا ماسيحدث ، بخلاف بقية تلاميذ الفصل الذين سمح لهم بأن يروا كل شيء . وسمع كل من الطلاب الأربعة صوت قطعة الطباشير تسقط على الأرض، ثم طلب المدرس إلى الطلاب الأربعة أن يستديروا، وإذ هم يفعلون ذلك انحنى المدرس والتقط قطعة الطباشير من على الأرض ثم سألهم : ماذا حدث؟

وكانت إجابات التلاميذ عن هذا السؤال كالآتي :

« إنك رميت بقطعة الطباشير على الأرض » .

« إنك تركت قطعة الطباشير تسقط على الأرض » .

« إنك دحرجت قطعة الطباشير على المدرج إلى أن سقطت على الأرض » .

« إنك وضعت قطعة الطباشير على رأسك وتركتها تسقط » .

« إنك ألقيت بهـا إلى أعلى فى الهواء » .

« إنك وضعت قطعة الطباشير فى جيبك وأسقطت قطعة أخـــرى على الأرض » .

أجريت هذه التجربة فى نحو خمسين فصلا دراسيا على مدى نحو ١٥ سنة ، وفى خلال تلك المدة الطويلة لم يستطع واحد من الطلاب المشتركين فى التجربة أن يخمن الحقيقة الناقصة .. أيمكنك أنت أن تخمنها ؟ اكتب قائمة بتخميناتك — فكر فى المشكلة بضع دقائق قبل أن تكتب الإجابة .

ومن الممكن أن تحلل مثل هذا الموقف بالطريقة الآتية :

اكتب أولا عبارة معقولة تصف ما حدث — مثلا : « إنك أسقطت قطعة الطباشير » . لاحظ أن هناك ثلاثة أجزاء فى هذه الجملة : أنت (شخص) أسقطت (حدث) قطعة الطباشير (شىء) . اكتب هذه الأجزاء الثلاثة للموقف فى أعلى الورقة ، ثم اكتب تحت هذه الرءوس كل الأحداث التى كان يمكن أن تقع .

الشخص : المعلم — طالب فى الفصل — أو شخص ما دخل الحجرة فى تلك اللحظة .

لاحظ أن هذا العنوان (شخص) يستبعد بعض الإمكانيات الأخرى مثل أداة يمكنها أن تلقى الطباشير ، أو قرد مختبىء وراء كرسى المعلم ومدرب على إلقاء الطباشير ثم الجرى إلى مخبئه .

الحدث : إلقاء الطباشير إلى أعلى — إلقاؤه إلى أسفل — إسقاطه — دفعه — دحرجته من على مائدة — دحرجته من على أحد أجزاء الجسم — إن الإمكانيات هنا متعددة جداً لأنه من الممكن أن يكون حدثان متتابعان أو أكثر قد حدثا — فمثلا قد يكون المدرس استدار مرتين قبـــل أن يسقط أو يلقى بالطباشير أو يدفعه أو يدحرجه . وقد يكون المدرس وضع الطباشير فى جيبه ثم عمل صوتا ما على الدرج ثم التقط قطعه أخرى من الطباشير كانت قد وضعت على الأرض من قبل .

الشىء : قطعة الطباشير التى أمسك بها المدرس أولا — قطعة أخرى من الطباشير أو شىء آخر يشبه صوته عندما يسقط على الأرض صوت الطباشير .

وكذلك من المفيد أن نسأل بعض الأسئلة : من الذى فعل الحدث : ماذا فعل أو فعلت : أكان شخصا ما : كيف وقع الحدث : (بالذراع أم بالساق) .

هل حقا سمعنا صوت الطباشير وهو يسقط ؟ أمن الممكن أن يكون شىء آخر هو الذى سقط ؟ وما هى الأشياء التى كانت ذات صلة بالحدث :

فى الواقع أن ماحدث هو أن المدرس أعطى قطعة الطباشير لطالب قريب وأشار إليه بأن يدعها تسقط على الأرض . فالذى أسقط الطباشير طالب . فلماذا فشل جميع الطلاب الذين أجريت عليهم التجربة (وهم بالمئات) فى أن يخمنوا أن شخصا آخر غير المدرس قد يكون هو الذى أسقط الطباشير .

وعندما تعرف الإجابة فيما بعد يكون من الواضح أنه كان يجب أن يوضع مثل هذا الاحتمال موضع الاعتبار .

القوالب العقلية والحقائق الناقصة

عندما نحاول الوصول إلى حل لمشكلة ما نتأثر جميعاً بقوالبنا العقلية فنرى المشكلة داخل إطار من بيئتنا وداخل إطار من الزمان والمكان والظروف السابقة ونحدد تفكيرنا فيما هو مألوف ومعتاد . فالطلاب يرون المعلم والطباشير قبل الحدث وبعده فتنشأ علاقة بسيطة طبيعية بين رؤية المعلم ممسكاً بالطباشير فى يده وبين رؤيته بعد لحظة يلتقط قطعة الطباشير من على الأرض . إن التتابع « الطبيعى » للأحداث يدل على أن المدرس هو الشخص الوحيد الذى اشترك فى العملية . ويكون من الأمور الواضحة التى لا تحتاج إلى دليل أن الحادث ماهو إلا مجرد إسقاط الطباشير ثم الانحناء على الأرض لالتقاطه . وفى هذه العملية الاستقرائية ، يقفز الانسان إلى النتيجة ، متخطيا كثيراً من الحقائق الناقصة دون أن يدرك فى الغالب أنها فعلا ناقصة .

فمثلا فى العصور القديمة كان الناس يعتقدون أن الأرض منبسطة ، وأن الشمس تدور حولها. وكما رأينا كان هذا معقولا جداً، لأنهم رأوا الأرض فعلا وأحسوا بها منبسطة . فقد لاحظوا أن الشمس تشرق فى الشرق وتعبر السماء ثم تغرب فى الغرب . ألم يكن من المعقول أيضا أن يعتقدوا أن أى إنسان ينكر هذه الحقائق الواضحة لابد أنه معتوه أو تقمصه شيطان : وكان المعروف أن العته والمس من الشياطين كثيرا ما « سبب » المتاعب والأمراض ، بل الموت لأفراد الأسرة والجيران وغيرهم من الناس ... ألم يكن من الصواب التخلص من هذا الشخص المعتوه؟ وأية طريقة لذلك أسلم من إحراقه للتأكد من القضاء قضاء تاما على الروح الشريرة الخطرة التى تقمصته ومنع أية أضرار أخرى تصيب المجتمع ؟ ! !

إن هذا القالب الفعلى يظهر لنا اليوم حماقة ؛ لأننا نعرف أن كثيرا من الأمراض تنتج عن البكتريا وعن المواد الكيموية ، وعن نقص الفيتامينات وما شابهها من الأسباب . ومع ذلك يجب ألا نسخر مما نعتقد أنه اتجاهات وآراء حمقاء . فلو أننا عشنا فى تلك العصور أما كنا نتخذ نفس هذه القوالب العقلية ؟ أما كنا ننضم إلى الجمهور الذى كان يقف ليشاهد أولئك الذين بهم مس من الشيطان يحرقون أحياء ؟ أما كنا نسر لأن الأرواح الشريرة قد أبيدت ومنع أذاها ؟ أم كنا نضم إلى الأفراد القلائل الذين استطاعوا أن يتخلصوا من القوالب العقلية الثابتة السائدة فى ذلك الوقت وأن يبحثوا عن الحقائق الناقصة .

ومن الخطأ أن نظن أن القوالب العقلية ضارة دائما فى حياتنا اليومية . فكثير من المواقف يتكرر مرارا ونستطيع عن طريق الاستقراء أن نصل إلى التعميم من الأحداث المتشابهة ، وأن نرتبها فى عقولنا . وهكذا يمكننا غالبا أن نصل بسرعة الى استنتاجات صحيحة بشأن الحقائق الناقصة .

فمثلا سماعنا رنين الزجاجات فى الصباح الباكر يكاد يكون سببه دائما وصول بائع اللبن . ولكن قد يكون سببه كذلك هروب سجين من سجنه وهو يحمل بضع زجاجات من اللبن . والصوت المألوف لوقع أقدام شخص يصعد الدرج فى

الساعة الحادية عشرة صباحا قد يكون وقع أقدام ساعى البريد يحمل إلينا بريدنا فى الوقت المعتاد . ولكنه قد يكون أيضاً وقع أقدام عصل لأحد المتاجر جاء يتقاضى ثمن ما اشترينا من سلع . والصوت المرتفع فى المطبخ قد يكون راجعاً إلى إغلاق باب الثلاجة ، ولكنه أحياناً قد يرجع إلى سقوط إنسان على الأرض . إن الحقائق الناقصة التى نفترض وجودها فى المواقف المألوفة قد لا تصدق رغم صدقها آلاف المرات من قبل . وعندما تجعلنا قوالبنا العقلية نستنبط حقائق ناقصة غير صحيحة فقد تكون النتائج خطيرة كما رأينا فى قضية « بيل بيكر » .

العقل المفتوح

إننا فى حاجة إلى أن تظل عقولنا مفتوحة ، وذلك كنوع من الاحتياط للأوقات التى تضللنا فيها قوالبنا العقلية . إن العقل المفتوح يتيح لنا أن نتلق الحقائق الناقصة، وأن نبحث عنها بمجرد أن ندرك أننا فى حاجة إليها . وعندما يختلف الناس معنا فإن من وسائل الاقتراب من التفاهم معهم أن نبحث منطقة الحقائق الناقصة . وكثيراً ما يكون من المستطاع تجنب المجادلات العنيفة والقطيعة بين الأفراد (وبين الشعوب كذلك) لو جلسنا وأخذنا نبحث عامدين فى منطقة الحقائق الناقصة بعقولنا المفتوحة .

فمثلا قد يلاحظ صاحب عمل أن أحد موظفيه الأكفاء قد أخذ يجادل من حوله ويكثر من الشكوى والتذمر ويرتكب أخطاء جسيمة . إن صاحب العمل يستطيع أن يطرد هذا الموظف لأنه يسبب الإزعاج لغيره من الموظفين . أما إذا كان ذا عقل مفتوح فإنه يأخذ فى البحث عن الأسباب التى أدت بهذا الموظف إلى أن يسلك هذا المسلك غير المألوف ، وقد يجد سبباً معقولا لمسلكه . فقد تكون فى منزله حالات مرضية خطيرة ، وعندئذ قد يستنتج صاحب العمل أن هدوء أعصابه سيعود إليه بزوال تلك الحالات المرضية . أو قد يكون بين الموظفين موظف شرير ماكر يوغر صدورهم بعضهم على بعض . إن العقل المفتوح والبحث عن الحقائق الناقصة فى مثل هذه المواقف قد يتيح للناس أن يعيشوا معا فى سلام ووئام ، ويمكن أن يؤدى ذلك إلى نفس النتيجة بين الأمم .

إن رجل الشرطة الكفء يحتاج إلى هذا العقل المفتوح ، وإلى أن يناضل ضد قوالبه العقلية المألوفة . وكثيرا ما يحتاج إلى أن يدع خياله يسرح فى أحداث غير مألوفة يمكن أن تكون قد حدثت فى واقعة معينة يبحثها . ويصدق نفس الشيء على المخترعين وعلماء البحث وغيرهم من الناس ممن لابد لهم من التفكير الإبداعى ، أو ممن يحتاجون إلى معاملة الناس عن كثب .

إن الخطوط المستقيمة العادية تظهر لنا أنها أقصر المسافات بين نقطتين . فهل هى كذلك ؟ ما هو الخط المستقيم ؟ ما هما الخطان المتوازيان ؟ أهما الخطان اللذان لايلتقيان أبداً ؟ أم أنهما يلتقيان فى مكان ما بعيد فى الفضاء ؟ أينتقل الضوء حقا فى خطوط مستقيمة ؟ أم يسير فى مسارات منحنية قليلا ؟ عندما أثار بحث أينشتين هذه المسائل فى أوائل هذا القرن نتجت عنها اكتشافات تعتبر من أهم ما اكتشف فى عصرنا ، ونتيجة لذلك قد أخذنا نتحدث عن الهندسة اللا إقليدية ، وعن البعد الرابع ، وعن الانطلاق فى الفضاء فى سفن تحملها الصواريخ والعودة من الفضاء أصغر سناً مما نكون لو بقينا على ظهر الأرض .

إن معظم أحداث الطبيعة أكثر تعقيداً مما نتصور ، فإننا لا ندرك إلا جزءا ضئيلا جدا مما يدور حولنا . فهناك أنواع كثيرة من حركات الجزيئات والذرات التى نراها . وهناك الأشعة الكونية التى تخترق أجسادنا دون أن نعلم . ونحن لا نرى ولا نحس بموجات الراديو أو التليفزيون التى تخترق جدران منازلنا وتخترق أجسادنا كذلك . إن خبرتنا بالأحداث مقصورة على جزء ضئيل جدا من العالم . وهو الجزء الذى تحدده المسافة التى يصل إليها مدى بصرنا وسمعنا . وهكذا نجد أن هناك مجالا كبيراً للخطأ لجهلنا بالحقائق المتعلقة بأنواع كثيرة من الأحداث .

ونحن لانستطيع أن نفكر تفكيراً سليما فى عالمنا الحقيقى دون أن نتذكر أن الحقائق غير الصحيحة أو الحقائق الناقصة هى مصدر دائم الخطأ ، ولهذا فلابد لنا أن نصوغ أحكامنا بحرص وحذر حتى يمكننا أن نتجنب التفكير الخاطىء بقدر الإمكان .

إننا عندما نفكر فى أحداث هذا العالم فلا مفر لنا من أن نخطىء أحيانا ، ولكن ليس ثمة مايدعونا إلى أن نخجل من هذا الخطأ مادمنا نحتفظ دائماً بعقولنا مفتوحة للحقائق الجديدة ، وما دمنا نغير آراءنا بسرعة عندما تشير الحقائق إلى خطئنـا .

الحقائق الناقصة فى الحياة اليومية

إن مشكلة العثور على الحقائق الناقصة تلعب دورا هاماً فى حياتنـا اليومية العملية ، فتظهر هذه المشكلة عندما ينطفىء النور ، أو عندما يكف محرك السيارة عن العمل ، أو عندما يمرض شخص ما . فى مثل هـذه الحـالات يكون واجب الساكن، أو الكهربائى ، أو الميكانيكى ، أو الطبيب ، أو الممرضة ، هو البحث عن الحقائق الناقصة لتحديد سبب المشكلة . وبعد ذلك يصبح من الممكن إصلاح الآلة أو شفاء المريض باتخاذ الإجراءات المناسبة .

تأمل مثلا حالة المصباح الكهربى العادى . فلنفرض أنك عندما أدرت مفتاح النور حدث وهج فى المصباح ثم انطفأ النور إنك تحضر مصباحا مماثلا وتضعه فى مكان المصباح الذى انطفأ بغتة ، فإذا عاد النور . مرة ثانية فقـــد اكتشفت الحقيقة الناقصة ووجدت سبب المشكلة وحللتها ، وكل ذلك مرة واحدة .

ولكن كثيراً ما يكون الموقف أشـد تعقيداً ، ففى بعض الأحيـان لايضىء المصباح الجديد .. وفى هذه الحالة فى بحثك عن الحقائق الناقصة قد تأخذ كلا من المصباح القديم والمصباح الجديد وتجربهما فى تجويف مصباح مضىء لترى ما إذا كان أحدهما أو كلاهما يضىء . فى هذه الحالة لابد أن هناك عيبا فى التركيبة التى كان بها المصباح القديم ، أو لعله فى الأسلاك الموصلة إليها .

بهذه الطريقة تبحث عن الحقائق الناقصة ، فأنت تقوم بسلسلة من الاختبارات أو التجارب ، وكل منها تعطيك بعض المعلومات . وهكذا يمكنك عادة أن تعرف ما هو مصدر العطل ؟ أهو المصباح أو التركيبة أو سلك الانصهار أو الأسلاك ؟

ومن المهم عند البحث عن مصدر المتاعب أن تحصل على معلومات صحيحة ، وإلا فإن وقتاً طويلا قد يضيع . وإليك على سبيل المثال قصة حقيقية (مع تغيير الأسماء) :

عندما أدار بروس مورجان مفتاح أحد المصابيح انطفأت جميع الأنوار فى غرفة الطعام بمنزله ، ولكن ظل النور مضيئاً فى الغرفة المجاورة . ومن هذه الحقائق استنتج بروس أن سلك الانصهار قد احترق .

فطلب إلى والده المتقدم فى السن أن يلاحظ المصباح وهو يصيح قائلا : « كل شىء على مايرام إذا أضاء المصباح » ثم ذهب بروس إلى البدروم وحاول أن يعثر على السلك الذى احترق بفحص جميع أسلاك الانصهار ، فظهر له أنها جميعاً سليمة ، فأخذ يستبدلها واحداً فى إثر واحد واضعا مكانها أسلاكا جديدة ، وهكذا فحص جميع أسلاك الانصهار ، ولكنه لم يسمع من والده ما يفيد أن النور قد عاد إلى الحجرة المظلمة ، فنادى والده فى الطابق العلوى قائلا : هل أضاء المصباح يا أبى ؟ فأجاب والده بالنفى ، فعاد بروس ونظر بتدقيق فى كل سلك من أسلاك الانصهار ولكنه لم يجد أى عيب .

ربما كان هناك عيب فى الأسلاك ففحص بروس الأسلاك فى الجدران ليعرف هل التيار الكهربى يسرى فيها ؟ فلم يجد عيباً — وبعد مجهود استغرق بضع ساعات كاد ييأس ، ثم طلب من زوجته أن تلاحظ المصباح بينما هو يعيد فحص أسلاك الانصهار ، فصاحت : « كل شىء على مايرام ! » عندما غير سلكا معينا ، وكان سبب المتاعب سلكا يصعب اكتشافه بمجرد النظر . فسأل والده : ألم يضىء النور عندما كنت تراقبه منذ ساعات ؟ .

أجاب والده بقوله : نعم لمدة ثانية واحدة ولكنه لم يستمر فلم يكد يضىء حتى انطفأ ثانية ، فما الفائدة إذا كانت الأنوار لا تستمر مضيئة ؟ إنك ما كنت تنتظر منى أن أقول : (كل شىء على ما يرام) مادامت الأنوار مطفأة . . .

كثيراً ما تكون حقيقة بسيطة غير صحيحة ، أو حقيقة أسىء تفسيرها معطلة

لعملية التفكير ومسببة لاستحالة الوصول إلى نتيجة صحيحة . . ثم إن الحقيقة غير الصحيحة لاتضلل فقط ، بل هى تخفى الحقائق الناقصة التى تلزمنا لحل مشكلة. فنحن نضيع وقتنا بالسير فى اتجاه خاطىء . وأحيانا قد يكون لهذا آثار خطيرة ، فمثلا حدث أخيرا فى أحد المستشفيات أن الطبيب المقيم (النائب) دخل حجرة مريضة وسألها : أأنت المسز جرين ؟ فأجابت بنعم ، فأخذ الطبيب فى نقل الدم إليها فتشنجت المرأة ولم تلبث أن ماتت .

وقد أظهر التحقيق أنه كان المفروض أن ينقل الدم إلى سيدة أخرى تدعى مسز جرين فى غرفة أخرى ! وقد أدى نقل الدم من فصيلة خاطئة إلى وفاة مسز جرين الأولى ! صحيح أن مثل هذا الحادث نادر الوقوع جدا ، ولكن هذا يرجع إلى الاحتياطيات التى تتخذها المستشفيات لتجنب الوقوع فى مثل هذه الأخطاء .

العثور على « العمليات » الصحيحة

لكى نعالج مشكلاتنا اليومية نتعلم أنواعاً معينة من الاختبارات والإجراءات للوصول إلى الحقائق الناقصة وأسباب المتاعب. ونحن بذلك نكون نمطا معينا من الإجراءات أو الأعمال التى نقوم بها للوصول إلى معرفة أسباب المتاعب واجتنابها .

تصور قردا يحاول أن يعرف لماذا لاتسير السيارة (وذلك على فرض أن القرد على درجة من الذكاء تسمح له بأن يرغب فى تحريك السيارة) . ولنفرض أن القرد يعيش فى « جاراج » حيث يلاحظ الناس يؤدون أعمالا مختلفة فى السيارات .

فلقد يحاول القرد القيام بعمليات معينة لتسيير السيارة ، فمثلا قد يضع بعض البنزين فى جهاز التبريد ، أو بعض الماء فى خزان البنزين ، أو قد يطرق مصد السيارة (أى التصادم) بمطرقة . إن بعض الناس يعملون نفس الشىء عندما يستمرون فى خبط أو ركل آلة أوتوماتيكية لبيع السلع عاطلة لاتعمل . فهم يأملون

أن الركلة ستطلق قطعة العملة أو قطعة الحلوى من المكان الذى وقفت فيه . وقد يحدث ذلك أحياناً ، ولكن لامعنى لأن نستمر فى ذلك إذا لم يحدث شيء بعد بضع ركلات وعلى أى حال فإن الإنسان يشعر بارتياح عندما ينفس من غضبه بهذه الطريقة



(شكل ١٣)

(شكل ١٣) يستطيع القرد أن يقلد أفعال الإنسان تقليداً سطحياً ولكن مثل هذا التقليد لاقيمة له مالم تصحبه معرفة السبب فى القيام بتلك الأفعال ، ومتى وكيف تكون تلك الأفعال مؤدية للغرض منها . فمثل تلك المعرفة تحيل الفعل إلى عملية صحيحة

ولقد نميل إلى السخرية من جهل القرد ، ولكن يجب أن نذكر أنه عندما تتعطل سيارة فى الطريق فإن معظم الناس يصبحون قليلى الحيلة تماماً كالقرد ؛ فقد ينظرون إلى مؤشر البنزين ويحاولون تشغيل المحرك بضع مرات ويرفعون غطاء المحرك وينظرون فيه ولكنهم يعجزون عن أن يفعلوا أكثر من ذلك ، تماما كعجز القرد ، ذلك أن ينقصهم العلم بالعمليات الصحيحة التى لابد من إجرائها للكشف عن الحقائق الناقصة .

إن جزءاً كبيراً من عملية النمو فى مرحلة الطفولة إلى مرحلة بلوغ سن الرشد هو عبارة عن التناقص التدريجى فى مقدار جهلنا بالحقائق الناقصة وازدياد معلوماتنا

عنها بالتدريج حتى نتمكن آخر الأمر من جمع قدر هائل من الحقائق والعمليات الصحيحة التى تصبح أساسا لمناشطنا اليومية ، بما فيها الحركات اللازمة لفتح باب أو الجلوس دون وقوع أو إصلاح درج مكسور .

فمثلا إذا كان فى أسرتك طفل يبلغ نحو سنة من عمره، جرب معه هذه التجربة الشائقة :

أدخل إحدى أدوات المائدة (كالملعقة مثلا) من خلال مقبض كوب معدنى أو كوب من البلاستيك كما ترى فى الشكل ١٤



(شكل ١٤)

(شكل ١٤) لم يتعلم هذا الطفل بعد الحركات التى يجب أن يقوم بها لإخراج الملعقة من مقبض الفنجان ؛ إن تعلم العمليات البسيطة العديدة التى نقوم بها فى حياتنا اليومية يستغرق وقتاً طويلا وجهداً كبيراً

ثم وضح له (أولها) كيف ينزلق الكوب إلى الأمام وإلى الخلف ، ثم اجلس وراقب ما يحدث .. إن كثيرين من الأطفال عندما يواجههم هذا الموقف سيحاولون إخراج الكوب ، ولكن معظمهم لن ينجح فى ذلك ؛ لأن أيديهم الممسكة بالملعقة تحول دون ذلك ؛ فهم لم يجمعوا بعد الحقائق الكافية عن

الأشياء فى العالم الحقيق ، ولذلك فهم لا يعرفون ماذا يفعلون فى موقف بسيط كهذا .

وهذا هو ما ننتظره من طفل، ولكن عندما نلحظ فى صبى أو فتاة أكبر سناً أو فى شخص راشد مثل هذا الجهل بالحقائق فإننا نعتبره غبياً .

فنحن نسخر من جيف وجوليوس لأننــا ننتظر منهما — وهما البالغان الراشدان — أن يكونا قد جمعا من الحقائق ما يكفى لأن يجعلهما يستخدمان جميع المسامير بدلا من إلقاء نصفها ، أو ادخاره لاستخدامه فى الجانب الآخر من البيت .

وكثير من المهن يحتاج — فضلا عن إدراك الحقائق الناقصة — إلى مهارة فى استخدام العمليات الصحيحة لاكتشاف تلك الحقائق . فمثلا إذا استدعينا ميكانيكيا لإصلاح سيارة فإنه عادة يقف على مصدر المتاعب فى بضع دقائق ؛ لأنه يعرف العمليات اللازمة لذلك . ولابد من مرانه مدة طويلة قبل أن يتمكن الميكانيكى من أن يعرف ما يجب عليه أن يفعله فى كل موقف لاكتشاف الحقائق الناقصة . وكل اختبار يجربه يزوده ببعض الحقائق إلى أن يهتدى إلى سبب المشكلة . . عند ذاك فقد يستطيع الميكانيكى أن يقوم بالعمليات الصحيحة اللازمة لتسيير السيارة .

دور العادة

فى كل مرة تقوم بعمل ما ، جسمياً كان أم عقلياً ، تجرى سلسلة من النبضات الكهربية خلال مسارات محددة فى المخ ، وكلما كررت ذلك العمل أصبح انتقال تلك النبضات فى طريقها المرسوم أيسر مما كان إلى أن يأتى الوقت الذى تندفع فيه تلك النبضات بطريقة تلقائية دون حاجة إلى أى التفات منك . وهكذا تكون قد كونت عادة .

إن عملية المشى تتوقف على العادات التى كونتها ، فعندما كنت طفلا كان من العسير عليك أن تتحكم فى عضلاتك حتى تستطيع الوقوف والخطو للأمام وتحريك قدم بعد الأخرى، وأخيرا المشى لمسافة يسيرة .. لقد احتجت إلى شهور

وأحياناً سنين ، من المجهود لكى تحفر النبضات الكهربية « مسارانها » العميقة فى مخك لتجعل عملية المشى عملية آلية .

والكثير من قدراتنا الأساسية يعتمد على عادات مختلفة الأنواع — كالانتقال من مكان إلى مكان ، والقراءة والكتابة ، والتحدث . وهذه قدرات تمكننا من أن نؤدى وظيفتنا فى البيئة المحيطة بنا ، وهى قدرات أساسية لمعظم نشاطنا البدنى، وكذلك لأساليبنا فى التفكير والتعليل . فذلك الصبى الذى نجح بعد مجهود فى أن يصل إلى نتائج منطقية فى دروس الرياضيات . أو فى درس التاريخ قد يكون أقدر على استخدام عادات التعليل التى كونها فى معالجة مشكلات من نوع مختلف فى حياته العملية فيما بعد .

على أن العادات إلى جانب كونها أساسية لتأديتنا لوظائفنا فى البيئة المحيطة بنا إلا أنها تسبب المتاعب أحياناً عندما توجد مواقف جديدة . وقد أوضح « ساموبل والترفوس » هذه النقطة بشكل شائق فى القصيدة الآتية :

« كان عجل ذات يوم سائراً فى غابة قديمة فى طريقه إلى بيته .
ولكنه اتخذ طريقا كثير التعاريج .

ومنذ ذلك الحين مضت ثلاثمائة سنة . ولابد أن العجل قد مات .

ولكنه خلف وراءه جرته (= أثره)
وها هنا مغزى قصتى .

ففى اليوم التالى اقتفى أثر هذه الجرة كلب شريد كان يسير فى ذلك الطريق ثم تلاه كبش اقتفى ذلك الأثر فى الوديان والوهاد والقطيع يتبعه ، ومنذ ذلك اليوم اختط طريق فوق الربى لوديان خلال تلك الغابات القديمة .

ومضت السنوات خفافاً سراعا وأصبح هذا الطريق شارعا

فى قرية . ثم أصبح هذا — ولم يكد الناس يدركون ما حدث — شارعا مزدحما فى مدينة ، وسرعان ما أصبح هذا الشارع هو الطريق الرئيسى فى عاصمة كبرى شهيرة ، وظل الناس طوال قرنين ونصف قرن يسيرون فى أثر ذلك العجل

فنى كل يوم كان مائة ألف من الناس يتبعون ذلك العجل حينما ذهب ، وفوق طريقه المتعرج المتكسر سارت حركة مرور قارة بأكلها . وهكذا قاد عجل واحد نفق منذ ثلاثة قرون مائة ألف رجل ظلوا يقتفون أثر طريقه المتكسر مضيعين مائة عام سدى فى كل يوم !!

هكذا يبلغ تبجيلنا للعادات والتقاليد الراسخة .

إن الممر غير الواضح الذى بدأه هذا العجل البرى ذات يوم قد أصبح طريقاً واسعاً تسير فيه الآلاف من راكبى السيارات كل يوم . وواضح أنه أسهل للسيارات أن تسير فى الطريق المرسوم من أن تشق طريقاً جديداً خلال الحقول والمبانى . ولكن إذا لم يكن الممر الأصلى خير ما كان يمكن اتباعه فإن الطريق الأخير ليس خير الطرق ، لذلك ، إن اتباع السوابق قد أدى إلى نتيجة يمكن تحسينها إلى درجة كبيرة لو بدأنا من جديد .

وهذا هو ما يفعله مهندسو الطرق المصريون ، فهم أحياناً يرسمون خطاً مستقيما على خريطة من مكان إلى مكان ، ويهدمون كل شىء فى طريقه بما ذلك العمارات والمخازن التجارية والمصانع ، غير مدخلين إلا تعديلات بسيطة للظروف غير العادية . وبنفس الطريقة نعالج أحياناً مشكلات جديدة بأساليب التفكير التى ألفنا استخدامها ؛ فهذا أسهل من اقتلاع العادات القديمة فى التفكير من جذورها وخلق عادات جديدة مكانها . وإن النتائج التى نصل إليها عن هذا الطريق غالباً ما تنجح فى المواقف العملية .

ولكن أحيانا لا تنجح هذه العادات القديمة بتاتاً ويكون من الضروري حينئذ أن نشق طرقا جديدة ، وأن نفكر في أساليب لم تستخدم قط من قبل في مثل هذه الحالات ، فإن المفكرين الإبداعيين في مجتمعنا يلعبون الدور الأساسي في إرشادنا إلى الطريق . وهكذا فعل أجدادنا الأولون الذين كانت لديهم الجرأة الكافية ليجروا التجارب على نوع من الحكومات اعتبر في أيامهم حكومة ثورية، فخلفوا طرقا جديدة للتفكير بفضل وثائق « إعلان الاستقلال » وقانون حقوق الإنسان كما أن نيوتن وأينشتين قد شقا طرقا جديدة خلال العادات القديمة للتفكير بأفكارهم العلمية التي أدت فيما بعد إلى تغيير نظارة الإنسان إلى الكون الذي يعيش فيه . وأما أرسطو فقد وضع قواعد المنطق التي أثرت في الفكر الإنساني على مر العصور . كما أن الزعماء الدينيين والسياسيين من مختلف البلاد قد أدخلوا أفكاراً جديدة حطمت العادات القديمة في التفكير وسارت بالحضارة قدما .

ولابد — من وقت لآخر — أن نفحص العادات القديمة في التفكير التي خدمتنا خدمة جيدة في الماضي ، وأن نضعها موضع الاختبار وظروف جديدة . وفي مثل هذه الحالات نجد أن الكثيرين من الناس الذين رسخت في أذهانهم عاداتهم في التفكير ولم يدربوا على أساليب العثور على أنماط جديدة من التفكير — نجدهم يقاومون هذه التغييرات الإبداعية بمرارة ، وقد يحتاج الأمر أحيانا إلى عدة أجيال قبل أن ترسخ طريقة جديدة للتفكير فتصبح عادة مقبولة من الجميع .

وفي عالمنا الحديث قد أصبح الاكتشاف والتغيير منتشرين أكثر مما كانا في أي وقت مضى في تاريخ الإنسان . ولذلك فإنه من الضروري أن يعرف الناس الدور الذي تلعبه القوالب العقلية والعادات في منعهم من فحص المعلومات الجديدة وإدماجها في طرائقهم في التفكير . ولو فهمت هذه الحقيقة على نطاق واسع لسهل العثور على حلول جديدة للمشكلات القديمة ولأصبح التواؤم مع الظروف الجديدة أسرع وتحقيقه أيسر .

حاول أن تجيب عن هذه المشكلات

(الإجابات فى آخر الكتاب)

١ — ذات ليلة مطيرة وصل جون سميث إلى نقطة التقاء ثلاث طرق ، وعندما بحث عن اللافتة التى تدله على الطريق الذى يوصله إلى مقصده وجد أنها قد سقطت بين بعض الأشجار . ولقد استطاع أن يحدد موضعها بالضبط ، وأن يحدد الطريق الذى يجب أن يسير فيه ليصل إلى الجهة التى يقصدها . فكيف أمكنه أن يحدد موضع اللافتة بالضبط ؟

٢ — كثير من المنازل تستخدم للتدفئة فى الشتاء موقدا يعمل بالكيروسين يسخن الهواء أو الماء فى فرن ويولد هواء ساخنا أو بخاراً أو ماء ساخنا يمر خلال المنزل فيدفئه . لنفرض أنك استيقظت ذات صباح فاكتشفت أنه ليس ثمة تدفئة. ها هى ذى مشكلة تحتاج إلى التفكير لحلها . بطبيعة الحال يمكنك دائما أن تستدعى فنياً من الشركة المسئولة لإصلاح الخلل ، ولكنك قد تصل إلى نتائج أسرع وتوفر نقودك إذا فحصت بضعة أشياء قليلة قبل أن تستدعى هذا الفنى . اكتب قائمة بالعمليات البسيطة التى يمكن أن تقوم بها لتهتدى إلى حل لمشكلتك .

٣ — ذات مساء وجدت نفسك متعبا جداً وذهبت إلى فراشك فى الساعة الثامنة مساء مؤملا أن تنام حتى التاسعة صباحا ، ولكى تطمئن إلى استيقاظك فى الوقت المحدد ضبطت منبهك — ولكنه لن يوقظك فى الوقت الملائم فما السبب ؟

٤ — ماهى الحقيقة الناقصة التى يمكن أن تفسر التناقض الظاهرى فى العبارة الآتية :

يقول التقرير السنوى لشركة « سنكا » للطيران إنه فى عام ١٩٦٠ بلغ عدد مرات الطيران ٣٢٦٥٠ وعدد مرات الهبوط ٣٢٦٤٩ .

الفصل السادس

الأخطاء الشائعة فى التفكير

إليك قصة شائقة نشرتها إحدى الصحف عن قضية طلاق :

« لندن — حكم قاض بريطانى بالأمس بأنه وإن تكن السفينة أنثى، إلا أن الأنثى ليست سفينة .

وبناء على هذا قضى للسز « ادنا بيلى » بالطلاق من زوجها اللفتنانت كوماندر لويس بيلى بالبحرية البريطانية .

وقال الشهود : إن أم بيلى قالت له فى حفل عشاء إنه يجدر به أن يظهر رعاية أكبر لزوجته .. فأجابها بيلى بقوله : ليس هذا هو الموضوع — الموضوع هو أنه يجب أن يكون للسفينة ربان ، وأن يطاع هذا الربان . فقالت أمه : هذه ليست سفينة ، إنها امرأة .

ووافقها القاضى على ما قالت :

هذه القصة تثير اهتمامنا من عدة نواح : أولها أن موقف بيلى لم يعرض بدقة كافية فى هذا النبأ القصير ... فهو عندما قال : (يجب أن يكون للسفينة ربان وأن يطاع هذا الربان) ، لم يكن — فى أغلب الظن — يقصد أن يقول إن زوجته تشبه السفينة ، ولـكنه كان يعنى أن بيته كالسفينة ، ولعله هو يقود سفينة ، فهو عندما يطلب إلى ملاحيه أن يؤدوا عملا ما فعليهم أن يؤدوه .

وهو فى بيته يتبع نفس السياسة ويفترض أن زوجته كأحد ملاحيه ، وعليها طاعته . ولعل عبارته كانت تعنى هذا بالذات .

أو أما ردها عليه بقولها : « هذه امرأة وليست سفينة » فهو تحوير خفيف لآراء بيلى، ويظهر أن هناك خلطا فى معانى الكلمات المستخدمة ، ويظهر أن الصحفى الذى نشر النبأ قد زاد فى المبالغة بقوله إن قاضيا بريطانيا حكم بالأمس بأنه وإن تكن السفينة أنثى إلا أن الأنثى ليست سفينة . هذا أسلوب طريف لاستهلال قصة . ولكن هل من المحتمل أن يكون القاضى قد قال هذا فعلا ؟ وتقول الصحيفة إن القاضى وافق . فهل معنى هذا أنه وافق على ما قالته أم بيلى ، أم وافق على الطلاق ؟

إنك ترى أن هناك حقائق كثيرة ناقصة هنا ، ولهذا فليس من السهل أن نحصل على صورة واضحة للأحداث الحقيقية . ولكن على فرض أن ما استنتجناه من آراء مستر بيلى صحيح فلنبحث الموضوع بتفصيل أكثر .

قياس التشبيه

إن تفكير بيلى مبنى على القياس . والقياس هو مقارنة بين صفات متشابهة فى شيئين ، أو حادثين ؛ أو موقفين مختلفين . وعندما يستخدم القياس شخص ما يحاول أن يشرح موقفا عن طريق موقف آخر . وواضح أن هذا هو ما فعله مستر بيلى عندما اعتبر بيته مشابها للسفينة ، وزوجته كأحد ملاحيه .

وعندما يحدث مثل هذا القياس تكون هناك دائما حقائق ناقصة . فإن أى فرق فى الشىء أو الوقت أو المكان يعنى أن الظروف والحقائق مختلفة . فمثلا فى القياس الذى استخدمه بيلى أسقط من تفكيره عدة فروق بين بيته والسفينة . ثم إن زوجته امرأة . والمفروض أنها رفيقته مدى العمر ، أما ملاحوه فليسوا كذلك . والغرض من القاعدة التى تقضى بإطاعة الربان هى تسهيل وصول السفينة بأمان إلى المرفأ فى الظروف التى لابد فيها من اتخاذ قرارات سريعة . وأما الغرض من السكنى فى البيوت فشىء يختلف عن ذلك تمام الاختلاف . ثم إن السفينة تتحرك والبيت لا يتحرك ، ويمكنك أن تجد فروقا أخرى كثيرة بين البيت والسفينة ، ولهذا فإن بيلى عندما يحاول تبرير تحكمه فى شئون البيت باعتباره شبيها للسفينة

فإنه يستخدم قياساً مع الفارق، ولعله بدأ باعتناق وجهة النظر القائلة بأنه يجب أن يكون سيداً للبيت ، ثم أخذ يبحث عن الحجج التى تؤيد رأيه . مثل هذه العملية العقلية التى يبدأ فيها الإنسان برأى غير قابل للتغيير ثم يحاول أن يجد أية حجة تبرره يعرف بعملية التسويغ . وفى هذه الحالة نجد بيلى يستخدم قياسا مع الفارق لتسويغ رغبته فى أن يكون سيد البيت المطاع .

وهناك عدة أقيسة أخرى كان يمكنه أن يستخدمها : إن مدير المصنع له مطلق السلطة على العاملين فيه ، ويمكنه أن يأمرهم بما يجب أن يفعلوه ، وكذلك ناظر المدرسة يملك أن يشير على أعضاء هيئة التدريس بما يجب أن يفعلوه (ويمكنك أن تجد أمثلة أخرى) .

ومن الناحية الأخرى تستطيع زوجة بيلى أن تجد أقيسة أخرى تدافع بها عن وجهة نظرها ؛ فى الشركات التجارية يملك الشريكان حقوقا متساوية . وحيث إن المكان الذى تمارس فيه الزوجة عملها هو البيت فإنه يجب أن يكون لها نصيب مساو على الأقل لنصيب الرجل فى الأمر والنهى .

والسبب الذى يدعو الناس إلى استخدام الأقيسة على نطاق واسع فى مناقشاتهم ومحاجاتهم هو أن معظم ما لدينا من حقائق عن العالم نحصل عليه عن طريق البحث عن وجوه الشبه والاختلاف بين الأشياء والأحداث . فمثلا إذا ذهب طفل إلى شاطىء البحر فى يوم صيف مشمس وأصيب آخر الأمر بالتهاب فى الجلد فقد يعزو ذلك إلى عديد من الأشياء التى حدثت له فى ذلك اليوم ، ولكن عندما يتكرر حدوث ما حدث سيدرك الطفل أن التعرض لضوء الشمس الشديد هو السبب فى التهاب جلده ، وعلى ذلك سيدع جانبا الفروض التى ترجع إلى المكان والزمان والتاريخ والأصدقاء الخ .. ويرى العامل الأساسى ، وهو ضوء الشمس ، سبباً لما يشكو منه .

ويستخدم العلماء القياس باستمرار ، فهم يتوصلون إلى القوانين والمبادىء العلمية عن طريق ملاحظة الأشياء والأحداث المختلفة و ستنتاج النتائج من هذه الملاحظات بطريقة القياس كما أن الناس يلخصون ويبوبون خبرتهم اليومية

بنفس الطريقة . وهكذا نرى أن القياس يمكن أن يكون أداة هامة جداً فى اكتشاف الحقائق الأساسية .

على أنه يجب أن نستخدم القياس بحذر شديد ؛ فمثلا تأمل تقسيم الحيوانات المختلفة إلى فصائل . هناك عدد كبير من الحيوانات يسبح فى الماء بذيله أو زعانفه وقد يظن الإنسان أن كل هذه الحيوانات تدخل فى فصيلة الأسماك ولكن عالم الأحياء الذى درس بدقة وجوه الشبه ووجوه الخلاف لا يقول بذلك — فالحوت وخنزير البحر أقرب صلة بالكلاب والقطط والبقر منها بالأسماك المعروفة ، وذلك لأنه ليست لها خياشيم ؛ فهى تستخدم الرئتين فى التنفس ، كما أنهما مغطاة بالشعر بدلا من القشور وتغذى صغارها بلبنها ، وذلك كله على خلاف الأسماك . ولهذا فإن هذه الكائنات تعتبر من فصيلة الثدييات ، وليست من فصيلة الأسماك

إن جزءاً كبيراً من عمل العالم هو عبارة عن التخلص من الأقيسة البسيطة التى تربك وتضلل الإنسان ليصل إلى حقائق ومبادىء أساسية .

وإليك مثلا آخر من أمثلة أخطاء التفكير التى ترجع إلى القياس : لقد وجد الصيادون أن السمكة المعروفة بنجم ، أو قنديل البحر ضارة بهم فى كثير من مناطق الصيد ؛ لأنها تلتهم الأصداف . ولهذا فقد اعتاد الصيادون أن يتخلصوا من قناديل البحر التى تدخل فى شباكهم بتقطيعها إلى عـــدة أجزاء وإلقائها فى البحر .

وهم يفعلون ذلك على أساس الاعتقاد بأن تقطيع قنديل البحر إلى عدة أجزاء يقتله كما يحدث ذلك لسائر الحيوانات الأخرى ؛ فإن أية سمكة تقطع بهذا الشكل يموت ، وكذلك أية سلحفاة أو ثعبان أو قط — ولكن أحداً لا يستطيع بغير الملاحظة الفعلية أن يستوثق بصدق القياس فى هذه الحالة . والواقع أن القياس لا يستقيم هنا ، فإننا إذا فصلنا كلا من الأذرع الخمس لقنديل البحر مع قطعة صغيرة من الجزء الأوسط من السمكة ، فإن كلا من هذه الأذرع يستطيع أن ينمو من جديد ويصبح قنديل بحر كاملا . وهكذا أدت هذه الطريقة التى اتبعها

الصيادون على أساس ما ظهر لهم أنه قياس تشبيه قريب إلى زيادة عدد قناديل البحر بدلا من نقصانها .

فليس من الحكمة إذن أن نعتمد على الأقيسة أكثر مما يجب . إنها أدلة هامة ترشدنا إلى مزيد من الدراسة وتزودنا أحياناً بمفاتيح أساسية للحصول على معلومات جديدة . ولكن يجب أن نستخدم الأقيسة بحذر شديد ، كما يجب أن نفحص نتائج تفكيرنا بطريق القياس على الواقع لنتأكد من صحة النتائج .

وكثيرا ما يلجأ المعلمون إلى استخدام القياس عند شرح الحقائق أو المبادىء ، وهم بذلك يخاطرون بتثبيت آراء خاطئة فى عقول تلاميذهم سيحتاج من يأتى بعدهم من المعلمين إلى التخلص منها ، أو قد تظل أبد الدهر آراء خاطئة فى عقولهم . فمثلا هناك نوع من الزنابير يبحث عن نوع معين من الفراشات يلسعه ويشل حركته ويبيض فيه بيضه ، ثم تدفن الفراشة الحية فى الأرض ليصبح غذاء غضا طازجا لليرقات عندما تفقس ؛ فقد تقول المعلمة لتلاميذها الصغار : أليس عجيباً أن كل « زنبور » يعرف تماما ما يجب أن يفعل ليحصل على غذاء لصغاره ؟ — إن هـــذا قياس تشبيه بالبشر الذين يملكون القدرة على التفكير ، وعن طريقه يعرفون الحقائق وما يجب أن يفعلوه ومالا يجب . فينطبع فى ذهن الطفل أن الزنبور كائن ذكى ؛ لأنه يعرف ما يجب أن يفعل والواقع أن العملية تختلف تماما ؛ فالزنبور يولد بغريزة ترشده إلى مايفعل ؛ فهو لا يحتاج إلى أن يتعلم كيف يقوم بسلسلة معينة من الأحداث بترتيبها الصحيح . إن مثل هذه الأقيسة بشأن الحيوانات والنباتات إذا ما قدمت للأطفال فى القصص والحكايات الخرافية ، وحتى فى الدروس ، كثيراً ماتؤدى إلى أخطاء أساسية فى تفكيرهم بشأن الأحياء فيما بعد .

استخدام الأقيسة فى إصدار الأحكام

إن استخدام القياس ذوأهمية خاصة فى إصدار الأحكام فى الأمور السياسية . فنحن نحاول أن نقرر السياسات الصحيحة اليوم على أســاس تاريخ الأحداث

الماضية ، فمثلا قد تجد اثنين يتجادلان فى موضوع إعادة تسليح ألمانيا ، وقد تجدهما يفكران بأقيسة مختلفة ويصلان إلى نتائج متعارضة تماماً . فمثلا :

(ا) لقد كان يجب أن نتعظ بما حدث فى ميونخ من تهدئة . إن تلك التهدئة لم تمنع الحرب العالمية الثانية ، وإنما جعلت من الصعب كسبها ، ولهذا يجب ألا نرتكب نفس الحماقة بمهادنة روسيا الآن، بل يجب علينا أن نسلح ألمانيا بالقنابل الذرية ، وأن نثبت للروس أننا نعتزم أن نحارب بكل ما لدينا

(ب) لقد كانت ألمانيا هى البادئة بالحرب العالمية الأولى والحرب العالمية الثانية . فهل نزودها بالأسلحة لتبدأ الحرب العالمية الثالثة ؟ يجب ألا نساعد على نهوضها خوفاً من أن تنقلب ضدنا كما فعلت فى الحرب العالمية الثانية . وإنه لمن أخطر الأمور أن نسلحها بالقنابل الذرية .

إن كلا من القياسين معقول، بمعنى أن هناك عناصر معينة متشابهة فى المواقف الماضية والحاضرة .. ولكن هناك أيضا فوارق عديدة تغير من الصورة . لقد تغيرت كل من ألمانيا وروسيا والولايات المتحدة تغيراً كبيراً منذ حدثت الأحداث السالفة الذكر . كما تغيرت الظروف التى تؤثر فى العلاقات بينها . إن الحقائق الناقصة هامة هنا .

كما أن المعتقدات والآراء الأساسية التى يبدأ بها شخص ما والتى تحدد عادة استجابته الأولى لأى سؤال . هذه المعتقدات والآراء هامة جداً ، فكثيرا ما يصدر الإنسان حكمه أولا ثم يحاول فيما بعد أن يبرر موقفه باستخدام أنواع مختلفة من الأقيسة من الماضى ، أو من بلاد أخرى ، وأماكن أخرى .

إننا لا نقول إنه يجب ألا تستخدم الأقيسة ، ولكننا نقول إنه يجب أن تستخدم بعناية وبإدراك لنواحى قصورها .

الأمثال السائرة

كثيرا ما يتأثر الناس فى مناقشاتهم بالأقيسة التشبيهية غير الدقيقة المبنية على الامثلة السائرة ، فمثـــلا إذا كان هناك شخص يفكر فى شراء متجر جديد فقد ينصحه صديق بأن ينتهز الفرصة مؤيدا كلامه بالمثل السائر : « اجمع الدريس والشمس ساطعة » . فنى هذه الحالة ليس القياس التشبيهى إلا تعبيرا عن الرأى القائل بأنه يجب أن يشترى الآن .

ومن الناحية الأخرى قد يكون هناك صديق آخر ليس من رأيه شراء ذلك المتجر ، فيقول : « فى العجلة الندامة » . وهو يعنى بهذا المثل أنه يعتقد أن المتجر قد لا يكون صفقة رابحة ، وليس هناك داع للعجلة فى إتمام الصفقة .

وهناك أمثال أخرى تنطبق على هذه الحالة منها : « إن الله يعين أولئك الذين يعينون أنفسهم » — « تزوج فى عجلة تندم على مهل » ، كما أن هناك الكثير من أمثال هذه الأقوال المأثورة والأمثال السائرة وأقوال مشاهير الرجال لتأييد أية فكرة يمكن أن يعتنقها إنسان .

إن هذه الأمثال والأقوال المأثورة قد تجعل الحديث شائقا ولكنها ليست فى الحقيقة حججا منطقية .

التسرع فى الاستنتاج

إن هناك نوعاً من أخطاء التفكير يسمى « التسرع فى الاستنتاج » أو « القفز إلى النتائج » . فهذا شاب يرى أزهارا صناعية فى زهرية تشبه فى منظرها الازهار الطبيعية ، فيتسرع فى الاستنتاج أنها أزهار طبيعية دون أن يجرى أى بحث فى الموضوع وهذا الاستنتاج يؤدى الى رد فعل فى عقله يسبب له العطاس . ومن الواضح أنه مادامت الورود تسبب له العطاس دائماً ، فهذا دليل قوى على أن هذه

الأزهار ورود حقيقية، وهو يشعر أنه محق تماما فى لوم زوجته على شيء لم ترتكبه.
ولكن هناك حقائق ناقصة هامة ، فلو أنه لمس الورود أو نظر إليها بتدقيق أكثر لوجد أنها أزهار صناعية من البلاستيك ، ولذلك لا يمكن أن تسبب له العطاس .

ولا شك أنك قد خبرت مثل هـــذا النوع من التعليل الخاطىء مرارا وتكرارا .

إن التسرع فى الاستنتاج يلعب دورا هاما فى الآراء الخاطئة التى يعتنقها الناس ؛ تأمل هذا المثال :

حدث ذات يوم أن رأت مسز بنتنج ولدين يسيران معاً فى أحد الشوارع : أحدهما يدعى مايك فيالكو ، والثانى يدعى جين بتنام ، فالتفتت إلى صديقتها مسز ريدنج وقالت : « وا خجلتاه ! إن هذا الولد الطيب فيالكو صديق لذلك الولد الشرير بتنام ، فهذه هى المرة الثالثة التى أراهما فيها معا، ولاشك أن فيالكو سيقتدى بصديقه فى تحطيم النوافذ » لابد أنك سمعت مثل هذه العبارات مراراً وعندما نفحصها يتضح أن الكثير منها يعتمد على دلائل واهية ، وأن كل ما يمكن استنتاجه هو عبارة مبدأية أو نظرية عن الموقف كأن تقول مسز بنتنج : أرجو ألا يكون معنى هذا أن هذا الولد فيالكو سيحذو حذو صديقه .

ويمكن بالطبع أن نعود خطوة إلى الوراء ونسأل كيف عرفت مسز بنتنج أن بتنام ولد شرير فلقد يكون الدليل هنا واهيا كذلك

وكما رأينا أن الوصول إلى نتائج مبنية على عدد من الملاحظات أو الخبرات استقرائى بطبيعته ، عندما نعلل لأحداث حقيقية فإن هناك دائما حقائق كثيرة ناقصة ، ولهذا فإننا لن نستطيع أن نتأكد تأكدا مطلقاً من صحة النتائج المبنية على ما نراه أو نسمعه ، أو نقرؤه أو نخبره بأى طريق آخر ، ولهذا يجب أيضا أن نفكر إلى أى مدى يمكن اعتبار التعميم المبنى على القرائن (الأدلة) تعميما صحيحاً . ففى حالة الأجسام الثقيلة الساقطة قد نقول إنه يكاد يكون من المؤكد ، أو من المحتمل جدا أن أى جسم آخر نفلته من أيدينا سيسقط . ولكن إذا كانت مسز

بتنج قد رأت هذا الولد بتنام يحطم نافذة (ربما عن غير قصد) واستنتجت أنه ولد شرير ثم تصادف أن رأت فيالكو وبتنام معا ، واعتماداً على هذا الدليل الواهى قررت أن فيالكو سيحطم النوافذ كصديقه — فى هذه الحالة تكون قد تسرعت فى الاستنتاج أو قفزت إليه ، فلقد جعلت عبارتها مؤكدة فى حين أنها قد تكون مجرد فرض أو نظرية لها من احتمالات الصواب ٥ ٪ أو ١٠ ٪ . ويمكن أيضا أن نقول إنها تعمد إلى التعميم أكثر مما يجب اعتمادا على ما لديها من أدلة .

ومن الأخطاء المتصلة بهـــذا النوع من التفكير اتصالا وثيقا ما توضحه العبارات الآتية : « ينتج السرطان عن الإجهاد من أى نوع . إليك مثلا حالة مسز بيانكو ، فلقد أصيبت بالسرطان بعد أن أجريت لها عملية المرارة . وأما جيم هانت قد أصيب بالمرض بعد وفاة زوجته بأربعة أشهر ، فى حين أصيب به بيجى شافتلى بعد أن صدمتها سيارة بقليل . فلابد أن هناك علاقة ما بين السرطان والصدمات العقلية أو الجسمية التى تعرضوا لها » .

مثل هـذا النوع من التسرع فى التفكير يمكن أن يسمى : البرهنة عن طريق اختيار الأمثلة . فلا شك أن بضعة أمثلة من ملايين الحالات لا يمكن أن تعتبر دليلا حقيقيا . إن الأمثلة القليلة لا تزودنا إلا بأساس لنظرية معقولة أو مجرد تخمين للصلة بين الأشياء ، هذه الصلة التى يجب بعد ذلك أن تتأملها جيداً . ومع ذلك فإن الكثيرين من الناس يتسرعون فى الوصول إلى نتائج اعتمادا على عدد صغير من الأمثلة .

وسنعالج هذا الموضوع بتفصيل أكثر فى الفصول القادمة من الكتاب عندما نبحث فى طبيعة التحيز والآراء المسبقة .

الدلائل والبينات

لنتأمل الفرق بين الدليل والبينة فيما يتصل بالطريقة التى يتسرع بها الناس فى الوصول إلى النتائج . تأمل هذا التحليل :

(ا) إن سكرونج لص .

(ب) لا أصدق ذلك . هل لك أن تبرهن على ما تقول ؟

(ج) إنه يحاكم الآن بتهمة سرقة نقود من آلة لتسجيل النقد فى متجر بامر وهذا دليل يكفينى .

الواقع أن كل ما يمكن قوله اعتماداً على هذه المعلومات ، هو أن هناك بعض البينات على أن سكرونج لص ولكننا لا نستطيع أن نعتبرها دليلا ما لم تكن الأدلة قاطعة .

إن جزءاً كبيراً من عمل العلماء وكذلك رجال الشرطة السرية هو جمع حقائق عديدة أو بينات قد تؤدى آخر الأمر إلى نتيجة يستطيعون أن يكونوا واثقين بصدقها، ولكنهم لن يستطيعوا أن يتأكدوا تأكداً مطلقاً من ذلك؛ فهم يعرفون بالخبرة أن العثور على الدليل القاطع هو عادة من أصعب الأمور .

وفى تفكيرنا اليومى نميل إلى نسيان الفرق بين الدليل والبينة ؛ فالناس يقبلون بينة أو اثنتين كدليل على صحة معتقداتهم التى يؤثرونها . وفى المثال السابق قد يعتبر الناس الذين فى خارج المحكمة أن مجرد محاكمة سكرونج بتهمة السرقة بينة على إجرامه . فإذا ما أدين اعتبر معظم الناس أن هذا دليل قاطع ضده ، ومع هذا يجب أن نعمل حسابا لبينات جديدة قد تؤدى إلى نقض نتيجة سبق الوصول إليها .

وإنك لترى فى هذه التفرقة بين الدليل والبينة صلة هامة بذلك النوع من التفكير الخاطىء الذى سميناه التسرع فى الوصول إلى النتائج . فأى إنسان يصل إلى نتيجة على أساس بينة واهية يعتبر متسرعا فى الوصول إلى النتائج .

التفكير فى حلقات مفرغة

من أنواع أخطاء التفكير الكثيرة الشيوع اعتبارنا أن القضية المراد إثباتها هى قضية صحيحة . مثلا :

السيدة (أ) إن الضريبة على الإيراد هى الصالح العام .

» (ب) لماذا تقول هذا ؟

السيد (ا) لأن ضريبة الإيراد هى — فى آخر الأمر — فى صالح جميع المواطنين .

إن السيد (ا) لم يقدم دليلا حقيقياً يؤيد قضيته ، وكل مافعله هو أنه أعاد عرض قضيته بألفاظ جديدة ، فهو فى الواقع يقول : إن ضريبة الإيراد هى للصالح العام ، لأنها « للصالح العام » . وواضح أن هذا لا يثبت شيئا .

الإجابة عن الأسئلة فى حلقة مفرغة

كثيراً ما يستخدم الناس هذا النوع من التفكير فى حلقات مفرغة عنـــدما يجيبون عن الأسئلة ، وفى مثل هذه الحالات يسمى التفكير الخاطىء « بالإجابة فى حلقة مفرغة » وإليك مثالا :

المعلم : لماذا تضىء الشمس ياجون ؟

جون : لأنها تبعث ضوءاً .

المعلم : ولكن لماذا تبعث الضوء ؟

جون : لأنها مضيئة .

المعلم : حسنا . لماذا تضىء الشمس إذن ؟

جون : لأنها تبعث ضوءا شديدا

إن المدرس يتوقع إجابة مثل هذه : إن الشمس حارة جداً والحرارة تسبب الضوء . ولكنه بدلا من أن يحصل على إجابة لسؤاله الأول يحصل على تعريف لكلمة « يضىء » ، وهو : « يبعث ضوءا » مع إضافة كلمة « لأن » فى أول الجملة .

وفى الجولة التالية يستأنف المدرس سؤاله محاولا أن يحصل على السبب الذى

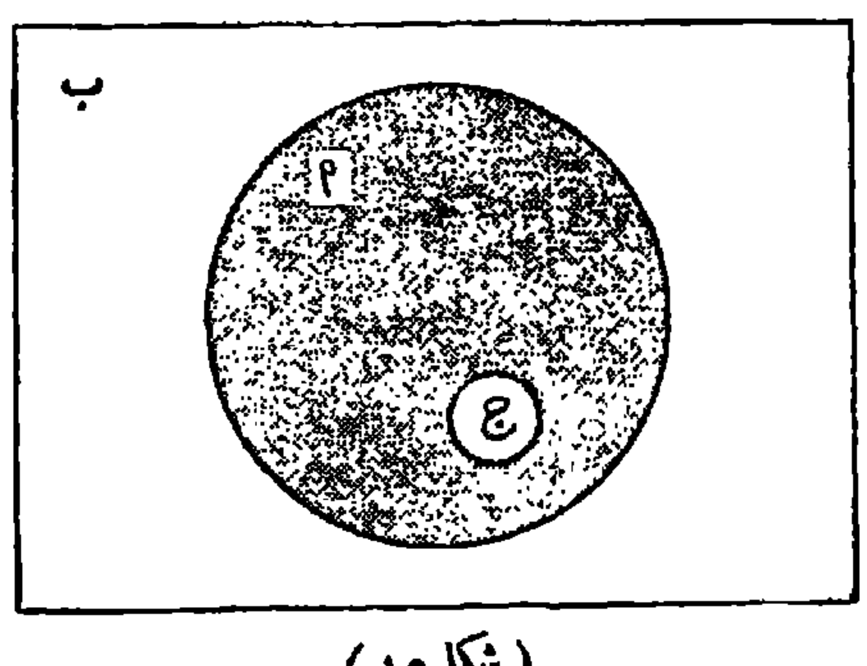
من أجله تضيء الشمس ، وفى هذه المرة يجيب جون فى حلقة مفرغة بأن يعطى تعريفاً ناقصاً لعبارة « يبعث ضوءا » ، فيقول : « لأنها مضيئة » .

وآخر الأمر عندما يضيق المدرس عليه الخناق يعود جون إلى نقطة البداية بقوله « لانها تبعث ضوءاً شديداً » . إن هذه الإجابة تكاد تكون هى نفس الإجابة الأولى ، وهكذا تمت الدائرة وجون مستعد الآن للجولة القادمة ، وإن يكن المدرس فى الغالب غير مستعد لأية جولة بعد ذلك !

ولقد بينت دراسة تطور المقدرة على التعليل ضعف مقدرة الأطفال بين السابعة والحادية عشرة على التعليل المنطقى للأحداث ، فهم لا يدركون إلا القليل عن طبيعة السبب والنتيجة ، وكثيراً ما يجيبون عن أسئلة تبدا بـ « لماذ ؟ » بإعادة تعريف كلمات السؤال كما بينا آنفا .

قياس غير صحيح

إنك تذكر ماقلناه عن القياس المنطقى فى الفصل الثالث، فقد قلنا إنه فى القياس نصل إلى استنباط على أساس مقدمتين . وعند تحليل الأقيسة سنجد أن الرسوم التوضيحية تعين كثيرا . تأمل هذا الرسم (شكل ١٥) وصلته بالقياس الآتى :



(شكل١٥)

(شكل ١٥) من الواضح هنا أن كل ماهو « ج » هو أيضا « ا »

١ — كل الطيور كائنات تخرج من البيض (ا هو ب)

٢ — طائر الجزار ، هو طائر (ج هو ا)

٣ — وإذن فطيور الجزار هى كائنات تخرج من البيض .

فى شكل ١٥ يمثل المستطيل (ب) كل الكائنات التى تخرج من البيض ، وتمثل الدائرة (ا) مجموعة واحدة من الكائنات التى تخرج من البيض ، وهى الطيور ، وتمثل الدائرة (ج) نوعا من الطيور — طائر الجزار .

إننا نستطيع أن نرسم داخل الدائرة (ا) دوائر أخرى تمثل الببغاوات والحمام واليمام وكل أنواع الطيور المعروفة . إن كل ما يصدق على الطيور بصفة عامة يجب أن يصدق على جميع الأنواع المختلفة من الطيور ، فإذا كانت هناك صفة تنطبق على جميع الطيور (الدائرة ا) فإذن كل نوع من الطيور له كذلك تلك الصفة ، ولذلك فإنه من المنطق أن نستنتج أن طيور الجزار تخرج من البيض إذا كان طير الجزار طائرا ، وإذا كانت جميع الطيور لها هذه الصفة وهى أنها تخرج من البيض .

والآن تأمل هذا التعليل : يعتقد الاشتراكيون فى تأميم الطب . آوثر بليك يعتقد كذلك فى تأميم الطب ، وإذن فآوثر بليك اشتراكى .

إن شكل هذه القضايا هو شكل القياس المنطقى .

١ — الاشتراكيون (ا) هم أناس يعتقدون فى تأميم الطب (ب)

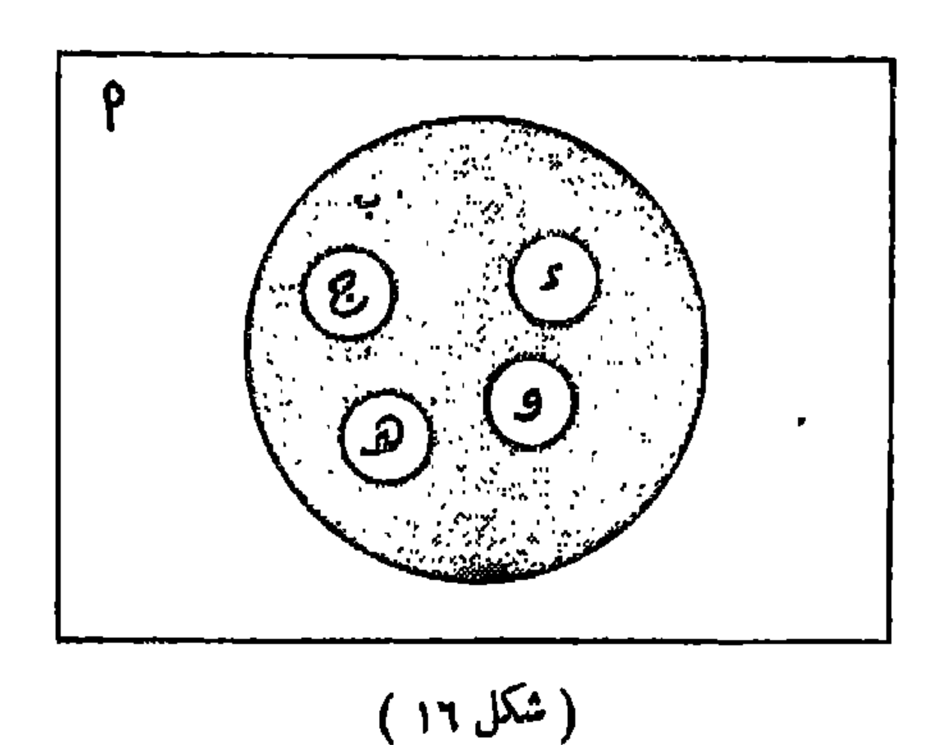
٢ — أرثر بليك (ج) هو شخص يعتقد فى تأميم الطب (ب)

٣ — وإذن فآرثر بليك (ج) اشتراكى (ا)

هذا قياس خاطىء ، فالمقدمات لاتبرر النتائج ، ذلك لأن الاشتراكيين هم فريق واحد من الناس الذين يؤمنون بتأميم الطب ، وهذا واحد فقط من الأشياء التى يؤمنون بها . ولكى تكون النتيجة مترتبة منطقيا على المقدمتين اللتين فى هذا

القياس يجب أن تذكر المقدمة الأولى أن الاشتراكيين هم الفريق الوحيد من الناس الذى يؤمن بتأميم الطب .

يوضح الشكل ١٦ هذا النوع من القياس الخاطىء .



(شكل ١٦)

(شكل ١٦) مع أن ج ، د ، ه ، و كلها ب إلا أنه من الخطأ أن نستنتج أن كل ج هى أيضاً د .

فالمستطيل (ا) يمثل كل الاشياء (ويمكن فى هذه الحالة اعتبار أنه يمثل جميع الناس) ، والدائرة (ب) تمثل جميع الناس الذين يؤمنون بتأميم الطب . أما الدوائر الصغيرة المنفصلة (ج ، د ، ه ، و) فهى تمثل جماعات عديدة مختلفة تؤمن كلها بتأميم الطب . ومن السهل أن ترى من الشكل أن (ج ، د ، ه ، و) كلها متحدة فى إيمانها بتأميم الطب كما يدل على ذلك موضعها داخل الدائرة العامة . ولكن لاشك أنه من المحتمل أن بعض أفراد الدائرة (ج) (التى تمثل الاشتراكيين) والدائرة (د) (التى تمثل الشيوعيين) والدائرة (ه) (التى تمثل أعضاء فى جمعية تأميم الطب) ، والدائرة (و) (التى تمثل جماعات أخرى من الناس تؤمن بتأميم الطب) ليسوا كلهم متفقين فى مسائل أخرى كثيرة ، فآرثر بليك قد ينتمى إلى المجموعة (ج) أو (د) أو (ه) أو (و) فلسنا نعرف . ولهذا إذا عدنا إلى قياسنا السابق نجد أن مجرد كون فئتين فرعيتين (الاشتراكيين ،

آرثر بليك) تنتميان إلى نفس الفئة الكبرى (الناس الذين يؤمنون بتاميم الطب) لا يستتبع أن الفئتين هما فئة واحدة . (إن كون الكلاب تأكل اللحم ، والناس تأكل اللحم كذلك ، لا يعنى أن الناس كلاب) .

وإلى هذا النوع من التفكير الخاطىء يرجع كثير من الاستنتاجات الخاطئة عن المعتقدات السياسية ، فنحن نميل إلى التفكير فى الناس باعتبارهم مقسمين إلى أقسام منفصلة تماما ، لكل منها اسم (أو لافتة) خاصة : أحرار ، محافظون ، رجعيون ، يساريون ، يمينيون ، رأسماليون ، شيوعيون ، اشتراكيون ، فاشيون الخ ... ثم نعمم ما نعتقد أنه مجموعة معتقدات لكل من هذه الفئات . وأخيراً نستنبط ما نعتقد أنها الحقائق بالنسبة لأناس معينين من الفئة التى ينتمون إليها والنتيجة النهائية كثيراً ماتكون خاطأ وتفكيراً غير واضح عن الأفراد . وأحياناً تواجهنا المتناقضات عندما نقابل أناساً معينين ونعرف آراءهم . ولكن هناك أناساً كثيرين فى العالم ، ولا يمكن أن تقابل جميع أعضاء الفئات المختلفة أو معظمهم ونتعرف آراءهم . ومما يجعل الأخطاء مركبة أننا عادة نتجنب مقابلة أولئك الناس الذين تخالف آراءهم آراءنا . والنتيجة هى اننا نميل إلى المبالغة فى التعميم والتسرع فى الوصول إلى أحكام على مجموعات بأكلها من الناس. إن آراءنا فيهم قد تكون صحيحة جزئيا ، أو قد تكون خاطئة إلى حد كبير . إن مثل هذا النوع من التفكير عامل أساسى فى إيجاد التحيز والأنماط المتكررة التى سنعالجها فى فصل قادم .

التعليل المتناقض

هناك قصة شائقة مبنية على نوع مألوف من أخطاء التفكير ، فقد لاحظ « مط » أن « جيف » ضبط المنبه ليدق فى الساعة السادسة صباحا ، ولكنه عندما يدق يسكته ويعود إلى النوم ! فيسأله مط هذا السؤال الطبيعى : لماذا تضبط المنبه على الساعة السادسة صباحا ؟ فيجيب « جيف » إجابة طبيعية جداً بقوله : لكى يوقظنى لعملى فى الصباح !

ثم يشير مط إلى ما فى هذا من تناقض ، فإذا كان الغرض من المنبه أن يوقظ جيف فلماذا يعود إلى النوم ؟ وأما جيف فإنه يغير أساس المناقشة بقوله - إنى لا أحب أن أستيقظ فى هذا الموعد المبكر . ويجد مط تناقضا آخر بين هذه العبارة وبين سابقاتها فيقول : إذن لماذا تضبط المنبه على الساعة السادسة ؟ فيغير جيف أساس المناقشة مرة أخرى ويقول - ليوقظنى حتى يمكننى أن أعيد ضبطه على السادسة والنصف . لاحظ أن هذه العبارة تناقض بعض الشيء العبارة السابقة ، وهى أن الغرض من ضبط المنبه أن يوقظه ليذهب إلى عمله .

ويتابع مط الموضوع إلى أبعد من ذلك فيجد تعارضا آخر بين مايقوله جيف وما يفعله، فيقول له : إذن لماذا لا تضبطه على السادسة والنصف؟ . فيغير جيف أساس المناقشة مرة أخرى بقوله : إننى إذ ذاك لا أجد الوقت لكى أنام تلك النصف ساعة الإضافية .

الواقع أن مط يستدرج جيف ليحصل منه على تفسير كامل لتصرفاته، وهو يحصل على هذا التفسير شيئا فشيئاً عندما يبين لجيف أن تفسيراته لا تتفق وتصرفاته. ونتيجة لتناقضاته ولمحاولات جيف أن يفسرها نحصل على صورة أوضح . فلو أن جيف أجاب إجابة كاملة خالية من التناقض لكانت شيئاً كهذا :

« إننى أحتاج إلى منبه ليوقظنى لأذهب إلى عملى ، ولكنى لا أحب أن أنهض من فراشى بمجرد أن يدق المنبه ، ولهذا فإننى أفضل أن أدعه يدق فى السادسة فيوقظنى إيقاظاً جزئيا ، وبعد نصف ساعة عندما يدق ثانية سأكون أكثر استعدادا للنهوض من الفراش فى الوقت المحدد وهو السادسة والنصف » . لاشك أن إجابة مثل هذه أقرب إلى المعقول والمفهوم من إجابات جيف المتناقضة

إن كثيراً من أعمالنا اليومية تشبه تصرفات جف وعندما يشير الناس الى التناقض بين ما نقول وما نفعل فإننا فى العادة نغضب . إن مثل هذه التناقضات ، إذا حللناها بعناية ودون انفعال ، يمكن أن تساعدنا على توضيح الدوافع الى تصرفاتنا .

وفى الرياضيات والعلوم وفى كثير من الأعمال التجارية كثيرا ما يستتبع التفكير الواضح فى مشكلة ما البحث عن الأشياء التى تناقض المبادئ المقررة ثم البحث عن أسباب التناقض .

خذ مثلا الطريقة التى اكتشف بها الكواكب نبتون ؛ فنظريا كان يجب أن يتخذ الكوكب أورانوس لنفسه مداراً معيناً فى السماء ، ولكن الملاحظة الدقيقة قد بينت تناقضات بين المدار النظرى والمدار الحقيقى . وفى محاولة لاكتشاف السبب الحقيقى للتناقض فكر كثير من الفلكيين فى إمكان وجود كوكب مجهول أبعد من أورانوس يجذب أورانوس فيبعده عن مساره الذى كان يجب أن يتخذه وفقاً للحساب الفلكى . وهكذا أمكنهم أن يتنبأوا من ملاحظاتهم بموقع هـــذا الكوكب الفرضى المجهول فى السماء ، وقد وجدوه فعلا فى المكان الذى تنبأوا به .

وإنك لتتذكر من فصل سابق فى هذا الكتاب أن لا نجمو ير استخدم طريقة مشابهة فى التفكير تعتمد على التناقضات فى إثبات خطأ القصة الشائعة عن ذبابة الخيل ، كما فعل نفس الشىء ذلك الرجل الضرير — مستر ويلسون — عندما استنتج أن زوجته كانت تقود السيارة فى اتجاه خاطىء .

وبنفس الطريقة يستطيع المحاسب أن يراجع الأرقام فى دفاتر الحســـابات بالبحث عن التناقضات بين مجموعات مختلفة من الأرقام : المبيعات — قوائم الجرد — المشتريات — كشوف المرتبات . . الخ . فإن الأرقام من مختلف المصادر يجب أن تكون متوافقة (غيرمتعارضة) ، وإلا فإنه لابد من فحص دقيق لدفاتر الحسابات .

وتستخدم مصلحة الخزانة مثل هذا النوع من التعليل (أوالتفكير) لتكشف عن المتهربين من دفع ضريبة الإيراد، فقد يعلن شخص ما أن إيراده ٩٠٠٠ دولار فى السنة ، ويقرر فى إقراره الضريبى أنه قد دفع فى الأعمال الخيرية مبالغ قدرها ثلاثة آلاف دولار . إن مثل هذا المبلغ وهو ثلث إيراد الرجل قد يظهر لمصلحة الخزانة أنه مبالغ فيه بشكل غير معقول ، ولا يستبعد عندئذ أن ترسل المصلحة خبيرا للبحث فى هذه التناقضات الظاهرة .

العاطفة والتفكير

إن مما يفسد التفكير الطريقة التي يسمح بها الناس لعواطفهم وشهواتهم ورغباتهم أن تتدخل في التفكير الواضح ؛ فالسيدة البدينة شديدة الرغبة في إنقاص وزنها ، ولذلك فهي تحاول أن تغير ما يسجله الميزان بأن تقف على قدم واحدة ، مؤملة أن ينقص وزنها بذلك إلى النصف . وواضح أنها إنما تخدع نفسها في محاولاتها أن تنقص الرقم الدال على وزنها في الميزان ، ولكنها ستشعر بمزيد من الرضا لو نقص الرقم ، ولهذا فهي تتمسك بالقشة للوصول إلى النتيجة المرغوبة .

وهنا أيضا استخدام خاطىء للقياس التشبيهي ، فالسيدة تفكر بالطريقة الآتية :

« إذا كانت كل من ساق تحمل نصف وزني ، فإن الميزان سيسجل نصف الوزن فقط إذا رفعت ساقا واحدا على قاعدة الميزان » .

إن هذا لا يحدث بالطبع لأن كل ثقلها يعتمد الآن على ساق واحدة ، وهذا الثقل ينتقل إلى قاعدة الميزان

إن معظم الناس لا يرتكبون مثل هذه الحماقة ، ولكن نمط التفكير الذي تستخدمه السيدة البدينة يستخدمه أيضا كثيرون من الناس في ظروف أخرى ، فمثلا قد يكون هناك نزاع بين شخصين على بضع بوصات من الأرض بطول الحدود الفاصلة بين أملاكهما . إن موضوع النزاع صغير جداً بحيث إن الشيء المعقول الواجب عمله في هذه الحالة هو استدعاء حكم محايد ليبحث الحقائق ويقرر من هو المحق ، وربما قام بتقسيم قطعة الأرض بينهما بالتساوي . ولكن يحدث كثيراً في مثل هذه الظروف أن يبلغ من غضب الناس بعضهم من بعض أن يتجاهل الطرفان أية نصيحة وينفقا ألوف الدولارات في الرسوم القضائية لعرض النزاع على المحاكم ، بل هم قد يلجأون إلى العنف . وكثيرا ما يلجأ الخطباء إلى استثارة عواطف مستمعيهم ليقنعوهم بصدق ما يقولون . ولبعض الخطباء مقدرة خاصة على تحريك عواطف الجماهير رغما عما قد يكون في أقوالهم من تناقض . ويصعب

على معظم الناس أن يسجلوا فى عقولهم تفصيلات الخطاب أثناء القائه وليست لديهم الفرصة (وأحيانا ليست لديهم الرغبة) لمقارنة أقوالهم بعضها ببعض .

فإذا شئنا أن نحلل أسلوب التفكير الذى بنيت عليه الأقوال التى ألقيت فى خطاب ما فلابد أن نرى الخطاب مطبوعا أو مكتوبا بالآلة الكاتبة حتى يمكن أن ندرس عباراته ونكشف تناقضاته .

وعندما تكون استجابة الناس عاطفية فإنهم عادة يعجزون عن التفكير الصحيح ، وإن ما يجده الآخرون من تناقضات فى مثل هذا النمط من التفكير يثير حنق هؤلاء العاطفيين ويزيد الأمر سوءا . إننا فى علاقاتنا الإنسانية اليومية لا نستطيع دائما أن نفكر بهدوء وأن نصل من المقدمات إلى النتيجة بطريقة منطقية غير متناقضة . والواقع أن من يحاول أن يفعل ذلك فى كل حالة سرعان ما يصبح بغيضا إلى الناس المحيطين به . ولهذا فإنه من الضرورى أن نفكر فى رد فعل (استجابة) الآخرين لما نقول قبل أن ننشد ما نعتقد أنه التفكير المنطقى الخالص .

فلنفرض على سبيل المثال أن « جونيور » قد كبر وبلغ السن التى تسمح له بأن يجد تناقضات فيما يقول أبواه وفيما يفعلان ، وأنه يذكر لهم هذه التناقضات صراحة . ربما كان جزاؤه على تفكيره الواضح « صفعة » ! وهو فى أغلب الأحوال سرعان ما سيتعلم أن هناك حدوداً معينة لاستخدام التفكير المنطقى فى شئون الحياة اليومية ، وأنه يجب أن تؤخذ هذه الحدود بعين الاعتبار . إن هذا لا يبرر الصفعة التى أخذها جونيور ، ولكنه يوضح أن الاستجابات العاطفية كثيرا ما تضع حدودا للحجج المنطقية فى مواقف الحياة اليومية :

الاستدلال من مقدمات خاطئة

قد يخيل إليك أنه إذا كانت المقدمات خاطئة فلابد أن النتائج التى نصل إليها منها تكون خاطئة كذلك . ولكن تأمل هذا الاستدلال :

١ ـ الصخور كائنات حية (ا هو ب) .

٢ ـ الحيوانات صخور (ج هو ا) .

٣ ـ إذن فالحيوانات كائنات حية (ج هى ب) .

إن الاستنتاج منطق ، وهو فضلا عن ذلك يتفق مع خبراتنا ، ولهذا فنحن نسميه استنتاجا حقيقيا . وهو مع ذلك مبنى على مقدمتين نعرف من خبراتنا أنهما كاذبتان .

ومع أنه من السهل ـ فى هذا المثال ـ أن ندرك أن المقدمتين كاذبتان ، إلا أنه فى حالات كثيرة ليس من السهل أن نقرر ذلك فكثيرا ما يحدث أنه عندما نعرف أن نتيجة ما صحيحة نعتبر أن المقدمتين صحيحتان كذلك ، وهو ما يخالف الواقع كما رأيت فى القياس السابق .

والآن تأمل هذا الاستدلال :

١ ـ لا يخرج نوابغ المفكرين من شعوب تتسم بالغباء .

٢ ـ إن « جارجوليا » أمه من الأغبياء .

٣ ـ وإذن فلا يخرج مفكرون نوابغ من « جارجوليا » .

فلنفرض أنه بتحرى الحقائق وجدنا فعلا أنه ليس فى جارجوليا أى مفكرين نوابغ، ولم يكن فيها قط مثل هؤلاء المفكرين إن بعض الناس يستنتج من ذلك أن المقدمتين صحيحتان ، وأن شعب جارجوليا هم فعلا أغبياء . كما يخيل إلينا أن ذلك يثبت أنه لا يخرج مفكرون نوابغ من شعوب تتسم بالغباء .

الواقع أن المقدمتين قد تكونان خطئتين تماماً ، فربما كان فقر جارجوليا فى المفكرين النوابغ راجعا إلى أسباب أخرى ليس من بينها غباء الشعب ، وذلك كسوء نظم التعليم أو الفقر ، أو التخلف الاقتصادى أو السياسى ، أو قلة الموارد

الطبيعية أو أمراض المناطق الحارة ، أو عديد من العوامل الأخرى متفاعلة بعضها ببعض .

فكون جارجوليا لم تنتج قط أى مفكرين نوابغ لا يثبت المقدمتين اللتين وردتا فى هذا القياس . وكل ما يمكن أن تفعله تلك الحقيقة هو أن تقوم بينة على أن المقدمتين قد تكونان صادقتين .

الإحصاءات المضللة

كثيراً ما تستخدم الإحصاءات فى الكتب والمقالات والخطب لتشعر القارىء أو المستمع بأن المعلومات المتضمنة فيها علمية دقيقة . وقد وصفت مجلة « لايف » فى عددها الصادر بتاريخ ٧ من نوفبر سنة ١٩٦١ الطريقة التى يساء بها استخدام مثل هذه الإحصاءات للوصول إلى نتائج ، فقالت :

عندما ذكر العمدة واجنر أن مستوى النظافة فى شوارع مدينة نيويورك قد ارتفع إلى ٨٥ ٪ فى عام ١٩٦٠ ، بعد أن كان ٥٦ ٪ فى عام ١٩٥٥ ، كان يستخدم وسيلة ذات شعبية متزايدة بطريقة لا يمكن تخطئتها تلك هى طريقة الاحصاءات المضللة ، وهى مضللة فى هذه الحالة لأنه لم يحدد الأسس التى يمكن على أساسها قياس مدى النظافة . ولم يتح لأحد أن يدرس هذه الوسيلة بصبر وتفان أكثر من دانييل سليجمان محرر مجلة فورتش الذى وضع تقريراً كاملا عنها فى عدد نوفبر من تلك المجلة .

ويقسم مستر سليجمان الإحصاءات المضللة إلى قسمين : الإحصاءات عديمة المعنى ، والإحصاءات التى لا يمكن الوقوف على مدى صحتها ومن أمثلة هذا النوع الأخير ذكر سليجمان ادعاء عالمة النفس جويس بروذرز أن « الفتاة الأمريكية تقبل ٧٩ رجلا فى المتوسط قبل أن تتزوج » (وقد تساءل سليجمان عن

المصدر الذى استقت منه مسز بروذرز معلوماتها ولكنها لم تجب) .

ويسرنا أن نزود مستر سليجمان بإحصاء آخر من النوع الذى لايمكن التعرف على مصدره . فقد أعلن روبرت هـ. و. ويلسون مؤسس جمعية جون بيرش أن نصفا من المائة فى القسس الكاثوليك يعطفون على الشيوعية — وعندما تحداه المونسنيور لالى محرر مجلة «بيلوت» التى تصدرها أسقفية بوسطن ليقدم برهانه أجاب مستر ويلسون ببساطة : «إن هذا الرقم الخاص برجال الدين الكاثوليك مجرد تخمين ، ولا تدعى أى دليل مادى عليه» .

ومن بين ما بحثه مستر سليجمان كذلك موضوع الفئران فى مدينة نيويورك فقال : «لقد كتب كتاب المقالات فى نيويورك يقولون إن عدد الفئران فى مدينة نيويورك يبلغ ثمانية ملايين — وأما مجلة يشن التى خصصت عددها الصادر يوم ٣١ أكتوبر ١٩٥٩ بأكمله «العار الذى يلحق بمدينة نيويورك» ، فقد رفعت الرقم إلى تسعة ملايين، ولعلها فعلت ذلك لتؤيد كتاب المقالات فى قولهم إن سكان نيويورك من الفئران أكثر من سكانها من البشر . ومنذ بضعة أشهر تناقشت فى هذه الأرقام مع كاينتن ا . جارفن ، وهو مستشار الإدارة الصحية لمدينة نيويورك فى شئون القوارض والحشرات فقال لى : «إن الدراسة الحقيقية الوحيدة لفئران مدينة نيويورك قد أجريت عام ١٩٤٩ عندما قام بعض الباحثين بفضل معونة من مؤسسة روكفلر بالذهاب فعلا إلى بعض المناطق وإحصاء عدد فئرانها ، وبتعميم نتائج بحوثهم على المدينة بأكملها استنتجوا أن هناك على الأكثر ٢٥٠٫٠٠٠ فأر — أى فأر واحد لكل ٣٦ شخصاً» .

وقد وجد مستر سليجمان أمثلة أخرى على الإحصاءات عديمة المعنى أو الإحصاءات التى لا يمكن الوقوف على مصدرها . منها

ما قاله ج . ادجار هوفر من أن الجريمة تكلف الولايات المتحدة ٢٢ بليون دولار سنويا ، وتقدير الخسائر الناتجة عن النمل الابيض بمائتين وخمسين مليونا من الدولارات سنوياً ، وتقدير مجلس الأمن القومى بأن الخسائر الاقتصادية الناجمة من حوادث المرور بلغت ٦٫٢ بلايين عام ١٩٥٩ ، وأن الخسائر الناجمة عن الشيكات المزورة تتراوح بين ٥٠٠ مليون وبليون دولار فى السنة . والخسائر الناجمة عن القمار ٥٠ بليون دولار ، والخسائر الناجمة عن الغش فى ترميمات المنازل ٥٠٠ مليون — فضلا عن خسائر أخرى يبلغ مجموعها جميعا ١٣٨٫٨ بليون دولار أو أكثر من ربع الإنتاج القومى .

وبهذه المناسبة كلما ارتفع رقم الإنتاج القومى رحب الناس بذلك باعتباره دليلا على زيادة الرخاء فى بلادنا . والواقع أن الدخل القومى يشمل بين ما يشمل تكاليف السيارات المحطمة والحرائق والعواصف المدمرة ، ولهذا فإن غواة الإحصاءات المضللة قد يستنتجون أنه إذا شئت أن تؤدى خدمة وطنية لبلادك فعليك أن تحطم سيارتك وأن تحرق بيتك مرة فى السنة على الأقل .

ومغزى كل هذا أن الإحصاءات مفيدة ، ولكن قبل أن تحصل عليها وتنشرها فكر فيها مرتين لترى ما تعنيه — إذا كان لها معنى .

أسود ، أو أبيض ، أو رمادى

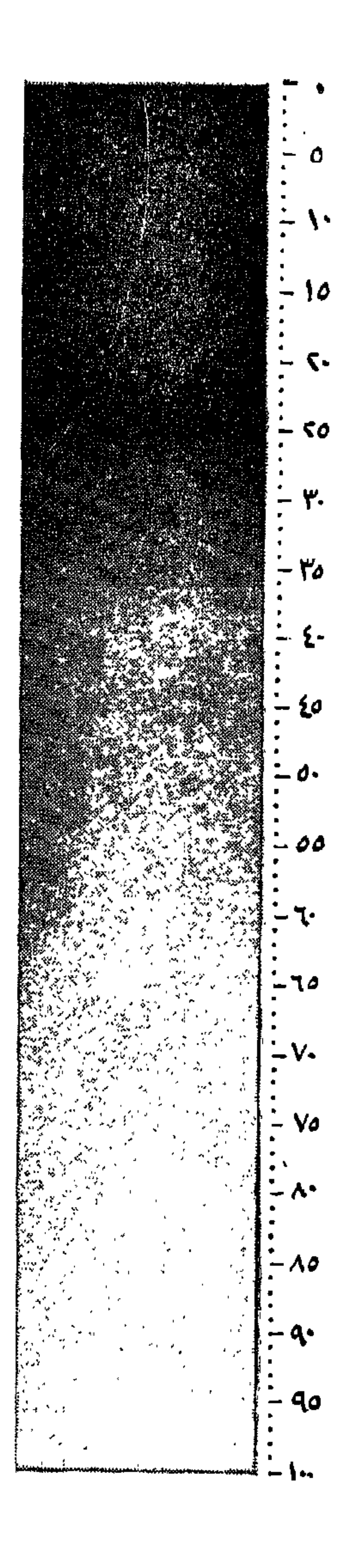
ما هو الشىء الأسود ؟ إن العلماء يقولون إن الشىء يكون أسود إذا امتص كل الضوء الذى يسقط عليه تقريبا ، ومن ناحية أخرى فالشىء الأبيض يعكس كل الضوء الذى يسقط عليه تقريبا . أما الشىء الرمادى فإنه يعكس تقريبا نصف ما يسقط عليه من ضوء .

ولا توجد ثمة أشياء سوداء تماما أو بيضاء تماما . فحتى أكثر الأشياء سوادا تعكس نسبة مئوية صغيرة من الضوء كما أن أكثر الأشياء بياضا لاتعكس ١٠٠٪ تماما من الضوء الذى يسقط عليها ، وإن فيمكن إلى حـــد ما أن نعتبر الأسود والأبيض ظلالا من اللون الرمادى .

وليس هناك حد واضح يفصل بين الأشياء البيضاء والسوداء . فمثلا كيف تصف ألوان المناطق المرقمة فى الشكل ١٧ ؟ إن كل منطقة تختلف عن الأخرى . فأى هذه المناطق أبيض تماما ؟ وأيها أسود ؟ وأيها رمادى ؟ اطلب من أصدقائك أن يجيبوا هم الآخرين عن هـذه الأسئلة — وسترى أن هناك تفاوتا كبيرا فى أحكامهم .

وهناك مواقف كثيرة فى الحياة يختلف فيها الناس على تقسيم الأشياء نظراً إلى أنه لاتوجد حدود واضحة فاصلة . لا تكون هناك خلافات كثيرة بشأن الحد الذى يفصل بين المحيط والهواء — اللهم إلا بين العلماء الذين يدرسون سطح المحيط فى كثير من التفصيل — كما أنه يوجد عادة اتفاق بشأن الحدود الجغرافية بين شعبين متجاورين يعيشان معا فى سلام . ولكن كثيراً ما تكون الحدود الجغرافية غير محددة . فقد يتناوب شعبان امتلاك مناطق على الحدود الفاصلة بينهما خلال الأعوام . وكثيراً ما قامت الحروب فى المـاضى بسبب الحدود الجغرافية غير الواضحة .

وهناك مشكلة مشابهة فيما يختص بآراء الناس عن الخير والشر، الأمين وغير الأمين ، الديمقراطى والديكتاتورى ، المأمون والخطر . مثل هذه الآراء تتوقف على قيم الأفراد الذين يصدرون الأحكام كما تتوقف على المعـانى التى يعطيها كل فرد للكلمات وفى حالات كثيرة توجد منطقة رمادية (غير محددة) يصعب فيها أن تقول ما إذا كان الشىء « أسود » أو « أبيض » ، ومعنى ذلك أن الناس أو المواقف قد تكون خيرة لحد ما، وشريرة لحد ما — فقد يكون هناك شخص أمين بشكل ما ولكنه مع ذلك غير أمين بدرجة قليلة ، وقد تغلب على الشخص الآراء الديمقراطية ، ولكنه مع ذلك لا يخلو من نزعة ديكتاتورية . ويمكن أن يكون الموقف مأمونا نسبيا ، ومع ذلك لا يخلو من خطر . إن الناس إذ يحاولون



(شكل ١٧) أين ينتهى الأسود ؟ وأين يبدأ الرمادى؟ أين ينتهى الرمادى ويبدأ الأبيض؟ إن كثيرا من مواقف الحياة ليست كلها بيضاء ولا كلها سوداء كما يظن معظم الناس . وخير ما توصف به تلك المواقف هو أنها ظلال من اللون الرمادى ، فى مكان ما بين الطرفين .

تبسيط مهمة إصدار الأحكام كثيرا ما يقتصر تفكيرهم على الأسود والأبيض ، وبذلك يسهل عليهم أن يصلوا إلى نتائج من مقدمات مبسطة ، ولكن مثل هذه النتائج قد تكون ناقصة بشكل خطير عندما تطبق فى الحياة الواقعية .

فمثلا تأمل حالة شيوعى فى روسيا يقول : « إنه لا فائدة ترجى من محاولة مسالمة الرأسماليين، فهم تجار حروب استعماريون، والطريقة الوحيدة التى يستطيعون بها انقاذ نظامهم هى إشعال نيران الحروب » . وفى أمريكا يقول المواطن الأمريكى : « ما الفائدة من التحدث عن السلام مع الشيوعين ؟ إن هدفهم هو القضاء على النشاط الفردى مهما كلفهم ذلك من ثمن وأنهم فى سبيل ذلك مستعدون للحرب إذا لم يكن من الحرب بد » .

إن كلا الفريقين يفكر بطريقة الأسود والأبيض ، فليس هناك لون رمادى، ليس هناك طريق وسط . إن منافسك إما صديقك وإما عدوك . ولكن ما الذى يحدث لو أن جيشا غازيا قدم من كوكب المريخ إلى أرضنا هذه ؟ ألا يتعاون الفريقان فى بذل الجهد لصد العدو الأكبر المشترك ؟ وإذا كان معظم الناس فى كل من الولايات المتحدة وروسيا السوفيتية واثقين ثقة مطلقة أن الحرب النووية لو قامت فستدمر بلديهما ، أفلا ينتظر أن يأخذا فى دراسة المنطقة الرمادية (احتمالات التعايش فى سلام) للوصول إلى نوع من التعايش السلمى ؟

ومن الأمثلة الشائقة على التفكير فى الأمور على أساس الأسود والأبيض والرمادى، ماحدث أخيراً عندما تزعم صبى عصابة دخلت أحد الملاعب وطعنت شابين حتى الموت . فعندما قبض على زعيم العصابة أسبغ على نفسه مظهر الشجاع المستخف بما ينتظره من قصاص، ولم يظهر أى ندم على فعلته ، ولقد كانت الصدمة التى أصابت شعور الجمهور والقضاة بسبب هذه الجريمة الشنعاء صدمة بالغة حتى إنه حكم على الصبى بالموت رغم صغر سنه . ولكن بعد سنتين كانت هناك حملة جادة لتخفيف حكم الإعدام ، وقد وافق حاكم الولاية فعلا على التخفيف .

ما الذى حدث ؟ إن عددا من الناس اهتم بالقضية ودرس الظروف التى نشأ فيها هذا الصبى، فاتضح أن حياته منذ ولادته كانت سلسلة متصلة من البؤس والشقاء

وهو يتنقل بين أم وأب منفصلين بالطلاق ، أو يتنقل بينهما وبين بيوت كان يقيم فيها إقامة مؤقتة، وكثيراً ما كان ينام فىالشوارع، وما أكثر ما كان يعوزه الطعام. أما المدرسة فلم يعرف طريقه إليها وكان أميا تماما .

وأتاح له السجن فرصة التفكير ، وبدأ الناس يهتمون بقضيته لأول مرة ، فتعلم القراءة والكتابة ، وأخذ موقفه إزاء العالم المحيط به يتغير ، وفىنفس الوقت أخذ شعور الناس الذين أدانوه يتغير كذلك ، إذ بدءوا يدركون أن الموقف ليس كله أبيض أو أسود ، ولكن فيه عناصر من اللون الرمادى ، واستطاعوا أن يدركوا أن هناك ظروفا هامة مخففة فى هذه الجريمة التى كانت فى نظرهم جريمة لا يمكن التسامح مع مرتكبها .

يجب أن يتشكك الإنسان إلى درجة معقولة فى الاقوال التى تبسط المواقف أو تبسط سلوك الإنسان أكثر مما يجب ، فمنالمحتمل جدا أن هناك مناطق رمادية يفوتنا أن نفكر فيها أو نعمل لها حساباً بغير هذا التشكك والارتياب .

وليست أنواع الأخطاء فى التفكير التى عالجناها فى هـــذا الفصل هى كل ما يرتكبه الناس من أخطاء . لقد قام علماء المنطق والفلاسفة بتقصى أنواع الأخطاء بشكل مفصل فى ألوف السنوات الماضية ، ولا يتسع هـــذا الكتاب لمعالجتها معالجة شاملة .

وفى الفصول القليلة القادمة سنعالج بتفصيل أكبر العلاقة بين أخطاء التفكير والأخطاء فى تكوين الآراء .

حاول أن تحل هذه المشكلات

(الإجابات فى آخر الكتاب)

أوجد أخطاء التعليل فى كل مما يأتى :

١ — « إننى فى عجلة وسالى تنتظرنى — أيمكن أن أؤجل الإفطار إلى ما بعد الغذاء » ؟

٢ — « هذا الرجل بخيل » .

« كيف عرفت » !

« إن اسمه ماك جريجور وهو اسكتلندى » .

٣ — « كان جونى يصلح الحاكى إذا كان يصر صريرا مزعجا عندما تدور صينيته ففكك أجزاءه لتشحيمها وإذ لم يجد الزيت الخاص التشحيم استخدم زيت السلطة بدلا منه » .

٤ — « لن أنتخب برينكرهوف فهو جمهورى يقف دائما ضد العمال » .

« لن أنتخب بفتو ، فهو ديمقراطى ، ولو انتخبته يظل ينفق المال أكثر وأكثر » .

٥ — « لاتتخلص من هذه الثلاجة القديمة . أبق عليها بعض الوقت فإن القرش الذى تدخره هو القرش نكسبه » .

٦ — « عندما يصبح بيكرنج رئيساً لمجلس إدارة الشركة سيصلح شئونها سريعا . ولاشك فى أننا سنأخذ أرباحا فى العام القادم . والمثل يقول : « المقشة الجديدة تنظف جيدا » .

٧ — « إنى لا أثق بروبرت فهو واحد من أولئك الناس الذين لا يكفون عن الابتسام ويربتون على ظهور غيرهم فى مودة وألفة ، وعندما أراه يفعل ذلك فإننى أقول دائما لنفسى : « ترى ما الذى يهدف إليه » :

٨ — « ياحضرات المستشارين : لقد أثبتنا فى هذه المحاكمة بما لايدع مجالا للشك أن المتهم قد ارتكب جريمة السرقة بالإكراه ، فلقد شوهد راكباً السيارة

التى استخدمت فى ارتكاب الجريمة قبل ارتكابها بنصف ســـاعة على بعد ميل واحد فقط من مكان الجريمة والمعروف عنه أنه زار هذا المكان أربع مرات على الأقل خلال الشهر الماضى . ولقد بينا فضلا عن ذلك أن رصيده فى البنك أكبر بكثير مما يبرره دخله المعروف إنها قضية واضحة تمام الوضوح ولا محيص من إدانته » .

٩ — « إن الرقابة الحكومية غير الضرورية طريقة مسرفة مبذرة للتصرف فى شئون الأفراد والشركات الصناعية التى أثبتت خلال أكثر من مائة عام أنها تستطيع إدارة شئونها بنفسها خيرا مما تستطيع الحكومة .

إن الإشراف الحكومى يحول دون التقدم مهما يكن من حسن نية القائمين به وبعدهم عن الأنانية وإخلاصهم وذكائهم .

١٠ — « لماذا تعطينا البقرة اللبن ؟ »

« لأنها لا تكون بقرة إن لم تفعل ذلك »

١١ — « ليس من الخير للناس أن يعطوا حرية أكثر مما يجب » .

١٢ — « أتقول إن پمبرتون هو عضو فى جمعية (جون بيرش) ؟ كيف عرفت ؟ »

« إنه يسير على سياسة تلك الجمعية فى كل تصرفاته » .

١٣ — « إن بلك بخيل شـــديد البخل . إنه لا يعطى مالاً قط للإحسان ، وعندما يفعل ذلك يتباهى متفاخرا أمام الناس حتى يقبلوا على شراء بوالص التأمين منه وبذلك يكسب أكثر مما دفع فى سبيل الإحسان » .

١٤ — « عندما أرى هذا الشخص فى المرة القادمة سأذهب إليه وألكمه على أنفه ولن يهمنى ما سيقوله الناس » .

١٥ — بين التناقض المستتر فيما يأتى :

« سيجرى انتخاب العمدة مرة كل سنتين فى أول يوم ثلاثاء يعقب يوم الاثنين الثانى من شهر مارس ، وسيظل فى منصبه مدة أربع سنوات بشرط أن يحصل على الأغلبية المطلقة للأصوات . فإذا لم يحصل على هذه الأغلبية المطلقة فسيعاد الانتخاب بعد شهر » .

الفصل السابع

طبيعة الآراء

توقف السائح الأمريكى ليلقى نظرة على فلاح مكسيكى نائم فى الطريق وقد أحاط ركبتيه بذراعيه وغطى رأسه بقبعة من اللباد ذات حافة عريضة .

قال السائح : « أنظر إلى هذا الكسول نائما فى عز الظهر بالله عليك كيف يمكن لهؤلاء الكسالى أن يحرزوا أى تقدم فى حياتهم ؟ »

ثم أخرج السائح آلة تصوير من علبتها والتقط بضع صور لهذا الفلاح .

وفى نفس الوقت كان تاجر مكسيكى ينظر من دكانه فلحظ السائح دقيقة أو نحوها ثم استدار إلى زوجته قائلا :

« هؤلاء الأمريكيون ! إنهم لا يعملون أبدا . كل ما يعملونه هو التصوير — التصوير دون توقف ، وإنفاق المال » .

لقد كان كلا الرجلين يعبر عن رأى . ما هو الرأى ؟ يعرفه القاموس بأنه « اعتقاد أو حكم مبنى على بينة غير كافية أو غير مؤكدة » . وبعبارة أخرى إن هناك عدة حقائق ناقصة .

فنى الآراء التى عبر عنها فى المثال السابق كانت هناك حقائق ناقصة كثيرة تجاهلها أصحاب الآراء . فالمكسيكى النائم ساعة الظهيرة كان قد نهض من فراشه فى السادسة صباحا ومشى خمسة أميال إلى السوق يحمل حملا ثقيلا من البضائع وقد أمضى عدة ساعات فى الشمس المحرقة — ولقد تعلم من خبراته الماضية أن خير ما يفعله عند الظهيرة هو أن يتجنب أشعة الشمس الحامية ، وأن يقلل من حركته بقدر الإمكان . وعلى هذا فإن إغفاءته فى ساعة الظهيرة هى حل ذكى وعلى لمشكلته . وهو سيشرع عند الأصيل فى السير ساعتين قافلا إلى بيته ، وعندما يصله ، وقد أضناه التعب والتهبت قدماه ، سيصيب عشاء تافها ثم يأوى إلى فراشه .

ومن الناحية الأخرى فإن السائح الأمريكى موظف فى إحدى الشركات يتقاضى راتبا متوسطا وقد عمل بجد سنوات طوالا ليدخر من المال ما يكفى للذهاب إلى المكسيك . صحيح أنه كان ينفق الكثير من المال دفعة واحدة ، ولكن هذا المال يمثل كدح عدة سنوات

إن موقف السائح الأمريكى والتاجر المكسيكى كليهما تظهر فيهما أخطاء أساسية فى التفكير . فلقد بنيا أحكامهما على ما اختارا أن يرياه وتجاهلا حقائق أخرى أو عجزا عن الوصول إليها .

وكان يمكن أن تعالج هذه الغلطة لو أن كلا منهما بذل جهده ليضع نفسه مكان الآخر ، وحاول أن يتصور رد فعله لما كان يحدث للآخر .

وهناك غلطة مشابهة فى موقف مألوف . فالشخص الكسول المضطجع فى راحة واسترخاء فى كرسيه المريح بمنزله لا يخطر بباله أن الرياضى الذى يجرى ليمسك بكرة البيسبول هو أبعد ما يكون عن الكسل ، وأنه يبذل أقصى ما فى طاقته .

والكثيرون من مشاهدى مباريات البيسبول وغيرها من المباريات الرياضية يتخذون نفس الموقف، فاللاعب الذى يبذل أقصى جهده ليمسك بالكرة قد تنزلق قدمه على بقعة زلقة فيسقط فإذا بجمهور النظارة يطلق أصوات الاستهجان والاستنكار ، مع أن أكثر أفراد هذا الجمهور لو أنهم نزلوا إلى الملعب وحاولوا التقاط الكرة لسخر منهم مشاهدوهم وأخرجوهم من الملعب . ورغم هذا فهم لا يرون عيبا فى أن يسخروا من لاعب أفضل منهم بكثير إن مثل هذه الروح الرياضية السيئة وثيقة الصلة بالازدراء الذى شعر به السائح الأمريكى نحو الفلاح المكسيكى فى القصة الآنفة الذكر .

ويصعب على الطفل الصغير أن يفهم وجهة نظر الآخرين ، ولكن يمكنه أن يحصل على هذه القدرة بالتدريب . إن العالم الذى يعرفه الطفل يتكون مما يراه أو يسمعه أو يحسه، أو يلمسه أو يشمه بنفسه . وبالتدريج تأخــذ خبراته

فى الاتساع ويتسع عالمه ويبدأ الطفل فى أن يفهم شعور الآخرين واستجاباتهم . وينشأ لديه التعاطف والقدرة على إدراك وجهات نظر الآخرين ، وهكذا يتعلم أن هناك طرقا مختلفة للنظر إلى الأشياء .

وفى عالمنا اليوم ، عالم القنبلة النووية ، يصبح لهذه المقدرة على أن تضع نفسك مكان غيرك ، أو أن تلبس حذاءه ، كما يقول المثل الانجليزى ، أهمية خاصة لم يكن لها قط من قبل . فإن فهمنا لآراء ووجهات نظر الشعوب فى الأمم الأخرى قد يقرر ما إذا كان الجنس البشرى يستطيع أن يمنع دماره وفناءه إن إبعاد خطر الحرب النووية سيحتاج إلى مزيد من المرونة والإدراك فيما نعتنقه من آراء وكذلك فى آراء الآخرين .

مقارنة الآراء

لكل إنسان آراء فى كل شىء تقريباً ، آراء فى الطقس ، وفى الجيران ، وفى أفضل طريقة لصيد السمك مثلا . ويعرف القاموس الرأى بأنه : اعتقاد أو حكم مبنى على دلائل غير كافية أو غير مؤكدة

وبعض الناس قلما يتخذون قرارا لأنهم يدركون أن آراءهم لم تبن على كل الحقائق . والبعض الآخر مندفعون متسرعون يعملون دون أن يهتموا بالحصول على أكثر من بضع حقائق . وكلا الطرفين مخطىء ، وكلا النقيضين ضار . ولكن يجب أن تكون لنا آراء ؛ إذ قلما يتاح للناس أن يعرفوا الحقائق الكافية عن موضوع ما ، ومع ذلك لابد لنا من أن تكون لنا معتقدات ، وأن نصدر أحكاماً حتى نستطيع أن نتصرف فى شئون الحياة .

ومن المفيد أن ندرس الطريقة التى يكون بها الكثير من الناس آراءهم . فلنفكر فى هذه المشكلة التى عرضت مع حلها فى باب « مشكلة اليوم » فى إحدى الصحف . إليك ثلاث إجابات لهذا السؤال : من أدرى بالرجل اخر الأمر : أمه أم زوجته !

إجابة « سوجربلى » ، مضيفة

« أمه أدرى به . إن أولئك الذين يخالفوننى فى الرأى سيقولون إنك لا تعرفين الرجل ما لم تعيشى معه ، ولكن هذه فى رأيى مجرد إشاعة لا دليل على صحتها . إنى أعرف من ملاحظتى الخاصة أم الأم العادية تعرف كل شىء عن أبنائها وبناتها » .

إجابة « جو بيكو » ، بائع

من يدرى ! أعتقد أن لكل إنسان رأيا خاصا فى ذلك . والأمر كله يتوقف على كل إنسان بمفرده . إن الأم تعرف ابنها فى رجولته كما عرفته فى صباه ، فهو فى نظرها دائما ابنها الصغير . كما أن الزوجة العادية تعتقد أن جميع الرجال صبيان ولكنها مع ذلك تدرك تفكير زوجها البالغ » .

« مسز آمى بوتر » ، زوجة

« إن الأم دائما تعرف ابنها أكثر من زوجته ، فلقد عرفته منذ طفولته ، فهو بالنسبة لها كتاب مفتوح . وحيث إنها امرأة فهى تفهم زوجة ابنها كذلك فهما تاما وتستطيع أن ترى دوافعها . وهذا هو السبب فى أن الزوجات يبغضن حمواتهن » .

وقبل أن نفكر فى هذه الأقول المنشورة يجب أن نلاحظ أنها لا يمكن أن تمثل تماما وبدقة ما قاله هؤلاء الناس ، فإن مندوب الصحيفة لديه حيز محدود فى صحيفته لنشر قصته ، ولهذا فإنه قد يختار ما يشاء للنشر من بين ما قاله شخص ما ، وكثيراً ما يفعل ذلك دون اهتمام بالمعنى العام الذى يهدف إليه صاحب الحديث وهو بعد أن يختار كثيراً ما يعيد كتابة المادة ليجعلها « أكثر تشويقا » للقراء

ونتيجة ذلك أن الكثيرين من الناس الذين يستجوبهم الصحفيون يجدون أقوالا منشورة ومنسوبة إليهم. مع أنهم واثقون أنهم لم يقولوها . ولا تنشر الصحف عادة تصويبا لأقوالها (إذا طلب منها ذلك) بشكل واضح وضوحاً كافيا بحيث يلغى الأثر الأول الذى تركته أقوالها .

الحصول على عينة تمثل مجموعة الآراء :

إن موضوع البحث هو : من أدرى بالرجل آخر الأمر : أمه أم زوجته ؟ هذا موضوع ناقص فى الحقيقة ، فما المقصود بالرجل؟ أهو رجل واحد أم رجال كثيرون أم معظم الرجال أم كلهم! إن السؤال ينطبق على مجموعة كبيرة من الناس بينهم عدة فروق كبيرة ، ومع ذلك فإن المطلوب إجابة واحدة تعتبر صادقة على معظم الرجال وأمهاتهم وزوجاتهم . إنه يكاد يستحيل عادة على الشخص العادى أن يجمع من المعلومات القدر الكافى فيما يتعلق بهذا السؤال بحيث يستطيع أن يعطى إجابة معقولة .

إن الطريقة الوحيدة التى يستطيع بها شخص ما أن يجيب عن مثل هذا السؤال العام هو أن يدرس حياة الكثيرين من الرجال المختارين باعتبارهم ممثلين لمجموعة كبيرة منهم . وفضلا عن ذلك فإنه لابد من تعريف دقيق لمثل هذه العبارات : « آخر الأمر » « يعرف الرجل » .

إن فى العالم عدداً كبيراً من الأمهات والزوجات والرجال المختلفين يعيشون فى بلاد مختلفة ذات عادات متفاوتة وأساليب فى الحياة مختلفة . فلابد أن هناك أمهات غير متسامحات وغير عطوفات ، وهن أحياناً يؤذين شعور أطفالهن ولا يهتممن بأن يفهموهن . وهناك أمهات أخريات يحببن أطفالهن ويهتممن بأن يعرفنهم ، ولكنهم غير قادرات على ذلك . ونفس الشىء يصدق على الزوجات .

إن هناك تفاوتا كبيراً فى الإدراك بين مئات الملايين من الناس الذين يعيشون على الأرض . وأسباب التفاوت عديدة مختلفة ، ولو استطعنا أن ندرس حياة

ألف من الناس فمن المحتمل أن نجد عدة حالات متطرفة . فمن ناحية نجد أمهات وزوجات لايدركن إلا القليل ، ومن ناحية أخرى نجد بعضا منهن يدركن الكثير. والواقع أن أكثرنا يرى أمثلة لهذه الفروق بين أصدقائنا وأقاربنا وجيراننا .

إن السؤال يتطلب جوابا بشأن « الرجل العادى » ، وإن يكن هذا لم يذكر صراحة فى السؤال ولكى نحصل على مثل هذا الرجل يجب أن نلاحظ العديدين من الناس ، وأن نختار عدداً منهم يعتبرون ممثلين لمجموعة كبيرة الناس الذين نجرى دراستهم . فمثلا ليس من الصواب أن تكون الأمثلة مقصورة على أناس من بيئة واحدة صغيرة فى إقليم « آميش » بولاية بنسلفانيا مثلا . فلهؤلاء الناس عادات خاصة قد تؤثر فى العلاقات بين الرجال وزوجاتهم وأمهاتهم . كما أنه ليس من الصواب أن نختار جميع الأمثلة من منطقة واحدة صغيرة فى إحدى المدن الكبيرة . قد يكون سكانها أناسا جاءوا حديثا من بلاد أخرى . إن نتائج مثل هذه الدراسات المحلية يجب ألا تطبق تطبيقاً عاما .

وكثيراً ما يكون اختيار عينة صحيحة فى أى بحث يتعلق بأعداد كبيرة من الناس أو الأحداث مشكلة بالغة الصعوبة . تأمل مثلا ما حدث لإحدى المجلات الكبرى فى الولايات المتحدة ، مجلة « ذا ليترري دا يجست » ، عندما لم تول هذه المشكلة اهتماما فى عام ١٩٣٦ ، فى ذلك الحين كانت الانتخابات لرياسة الجمهورية وشيكة الوقوع ، وكانت المنافسة بين روزفلت ولاندون . وقد أجرت المجلة استفتاء سابقا للانتخاب مبنيا على استجابة أناس اختارتهم خبط عشواء من دليل التليفون ، فدلت النتائج على أن لاندون سيفوز بالرياسة ، ونشرت المجلة نتائج الاستفتاء قبل الانتخاب وعملت لها دعاية واسعة .

والذى حدث هو أن روزفلت هو الذى فاز وبأغلبية ساحقة ! وأصبحت المجلة مثار سخرية الناس ، ولم تلبث أن انقطعت عن الصدور بعد قليل ، وكان ذلك فى الغالب بسبب ما وقع منها من خطأ فى التنبؤ بنتيجة الانتخابات .

ومرجع الخطأ أن العينة لم تكن ممثلة تمثيلا كافيا الناخبين ؛ فقد كان عام ١٩٣٦ من أعوام أزمة اقتصادية عنيفة ، ولم يستطع أكثر الناس أن يحصلوا على تليفونات،

وهكذا كان استخدام دليل التليفون للاستفتاء مؤديا إلى استبعاد ذوى الدخول الصغيرة وهم أغلبية السكان . وإذ كان من المحتمل أن معظم أصواتهم كانت مؤيدة لروزفلت فقد أوجدت المجلة بنفسها ظروفا أدت إلى الوصول إلى تنبؤ خاطىء .

فلاختيار عينة صحيحة لابد من مراعاة قواعد معينة ، فمثلا يجب أن يمثل الناس من مختلف المهن والأعمار والدخول والبيئات الجغرافية ، وأن يكون تمثيلهم بنسبة عددهم إلى مجموع السكان .

وعندما يوقف المندوب المتجول لصحيفة ما رجلا فى الطريق ويسأله رأيه فى الرجال بصفة عامة فليست لدى المستجوب عادة وسيلة عملية للحصول على متوسط إحصائى معقول فى التو واللحظة ، ولهذا فإن الآراء التى يعبر عنها الناس فى هذه الظروف لا يمكن أن تكون أموراً مؤكدة تأكيدا مطلقا .

تحرير معانى الكلمات

ما المقصود بكلمة « أكثر » (فى « أكثر دراية ») فى السؤال الذى نحن بصدده ؟ كيف يمكن أن نقرر ما إذا كان الشخص (ا) يعرف الشخص (ج) أكثر مما يعرفه الشخص (ب) ؟ ومن الذى سيكون الحكم فى معنى الكلمة !

ثم أيهما «أحسن» : سيارة اقتصادية صغيرة أوسيارة كبيرة كثيرة التكاليف إن الكثيرين من يشترون سيارات صغيرة ، والكثيرين غيرهم يشترون سيارات كبيرة ، ويؤخذ من ذلك أن ما هو أفضل لشخص ما قد لايكون أفضل لشخص آخر فالسؤال عن أيهما أفضل سؤال لامعنى له ما لم تحدد شروط أكثر فبالنسبة للشخص الذى يحب المظهر الفخم الذى تسبغه عليه السيارة الكبيرة والذى يقدر على ثمنها وتكاليفها والذى يجد قرب مكان عمله متسعاً لانتظارها قد تكون السيارة الكبيرة أفضل ، ولكن بالنسبة لشخص صغير الدخل ليس لديه إلا حيز ضيق لانتظار السيارة قرب بيته أو مكان عمله قد تكون السيارة الصغيرة أفضل بكثير .

وما المقصود بكلمة « يعرف » أو يدرى » ؟ إنها كلمة مجردة إلى حد كبير ولها ظلال كثيرة من المعنى والحدود بينها قائمة . أتعنى أن الأم أوالزوجة تعرف ما يفكر فيه الرجل ؟ أو تعنى أنهما تفهمان دوافع تصرفاته ؟ أتعنى أن أخطاءه يلتمس لها العذر ؟ أولا يلتمس لها العذر ؟ إن لمختلف الناس مواقف مختلفة بالنسبة للمقصود بكلمة « يعرف » أو « يدرى » .

وما المقصود بعبارة « آخر الأمر » ؟ يظهر أن العبارة تعنى مدة طويلة من الزمان ، ولكن ماطولها ؟ سنة ؟ خمسون سنة ؟ عشر سنوات ؟ أيمكن « تعرف » الأم ابنها معرفة « أكبر » لزمن قصير بعد زواجه ، ولكن بمضى الزمن وبمضى السنين على الرجل فى عشرة زوجته تصبح الزوجة أقدر من أمه على أن تعرف زوجها . هكذا ترى أن المدة هى موضع سؤال .

ومن الناحية المنطقية إن أول خطوة فى الإجابة عن سؤال هى أن نطلب توضيح معانى الكلمات المستخدمة فيه ، ولكن محرر الصحيفة قد ينتقل إلى شخص آخر قبل أن يتم هذا التوضيح ، وسرعان مايجيب هذا الشخص الآخر عن السؤال الذى هو فى الواقع سؤال بلا جواب .

ولقد رأينا أن علم المعانى يلعب دوراً كبيراً فى عملية التفكير، ومن المهم أثناء المناظرات والمناقشات والدراسات التاريخية والبحوث العلمية والرياضية أن نحدد معانى بعض الكلمات الأساسية تحديداً دقيقاً .

ويحاول المفكرون المنطقيون دائماً أن يوضحوا معانى الكلمات فى أى موضوع يدرسونه . ونادراً ما ينجحون فى ذلك نجاحاً تاما . ومع هذا فإن معظم الناس ينفد صبرهم من هذه الخطوة الأساسية للتفكير الواضح . ويضيقون ذرعاً عندما يحاول شخص ما أن يحدد معنى كلمة أو عبارة استعملت فى المناقشة تحديداً دقيقاً .

تحليل الإجابات

ناقشنا حتى الآن طبيعة السؤال ولم نتعرض بعد للإجابات، وأمكننا بدراسة السؤال الذى وجهه المحرر أن نستنتج أنه من أصعب الأمور على العاديين

من الناس أن يجيبوا إجابة ذكية عفو الخاطر . ومع ذلك فإن اثنين من بين كل ثلاثة من أولئك الذين أجابوا على السؤال لم يترددوا فى إعطاء أجوبة محددة مطلقة .

تقول سوجريلى المضيقة « إن الأم أدرى — وقد دلتنى ملاحظتى على أن الأم العادية تعرف أبناءها وبناتها من الألف إلى الياء . »

إن سو جريلى مضيقة ويتضح من كون اسمها غير مسبوق بلقب مسز أنها غير متزوجة ، بخلاف مسز بوتر ، ولهذا يحتمل أنه لم يتح لها أن تحصل على خبرة مباشرة عن مقدرة الزوجة على الحكم على أخلاق الزوج . وربما كان رأيها مبنيا على صلاتها بأصدقائها وأقاربها وواضح أن هؤلاء إن هم إلا نسبة ضئيلة من سكان العالم ، حتى بالنسبة إلى البلدة التى تعيش فيها . ويحتمل ألا تكون تلك البلدة ممثلة للولايات المتحدة كلها أو لغيرها من البلاد . ومع ذلك فإن سو جريلى لا تتردد البتة فى أن تقول : إن الأم أدرى ، وتضيف : « إن أولئك الذين يخالفوننى فى الرأى سيقولون إنك لن تعرف الرجل قبل أن تمشى معه ، ولكن هذه فى نظرى إشاعة لا أساس لها من الصحة » فإذا لم يكن رأيها هى مبنياً على إشاعة أو وهم من نفس النوع الذى تتهم به الناس فما هو الأساس ؟

أما جوبيكر فهو أكثر تعقلا بكثير من سو فهو يقول : « من يدرى ؟ أعتقد أن لكل إنسان رأيه فى هذا الموضوع ، ويتوقف الأمر على كل فرد بذاته . » ولقد نخالفه قليلا فيما عبر عنه من آراء فى بقية إجابته ، ولكننا نعتبر إجابته معقولة فى جملتها .

وتقول مسز بوتر : « إن الأم دائما تعرف ابنها خيراً من زوجته » . ولسنا بحاجة إلى أن نذهب إلى أبعد من ذلك فى تحليل إجابتها . فإننا نجد هنا دليلا على نقص كبير فى إدراك معنى التفكير المنطقى . وكل ما يلزمنا لنثبت خطأ رأيها هو أن نجد حالة واحدة فقط (من بين بلايين الحالات فى العالم) لأم لاتفهم ابنها قط ، أو لاتفهمه خيراً من زوجته ، وهكذا تصبح كلمة « دائما » فى إجابتها بلا سند وتنهار الإجابة تماما .

إن سوء استخدام أمثال هذه الكلمات (دائما — أبدا — لابد أن — كل أو جميع) من المصادر الأساسية للخطأ فى التفكير، ولا يستطيع الناس استخدام مثل هذه الألفاظ استخداما صحيحا ما لم تكن لهم خبرات واسعة جدا فى موضوع البحث أو المناقشة. ويتعذر ذلك عادة فى مثل هذه الموضوعات العامة الشاملة التى نبحثها هنا. فحتى العلماء يترددون فى استخدام لفظة «دائما» عندما يتحدثون عن أمور أبسط بكثير من فهم الناس. فمثلا: هل يسقط الجسم دائما إذا أفلتناه من أيدينا؟ إنه لا يسقط إذا كان بالونا، ولا يسقط إذا كان فى الفضاء الخارجى بعيداً عن النجوم والكواكب، كما أنه لا يسقط إذا كانت هناك ريح شديدة، أو إذا كانت هناك قوة مغناطيسية طاردة تجعله يظل معلقا حيث هو. فإذا كان العلماء حريصين هذا الحرص فى استخدام ألفاظ من أمثال دائما وأبدا عندما يعالجون مسائل بسيطة نسبياً كسقوط الأجسام، فما أحرانا أن نكون أكثر حرصا عندما نستنتج نتائج عامة شاملة تتصل بأمور الإنسان الشديدة التعقيد.

ولا نعنى بهذا أن نقول إن أمثال هذه الكلمات (كل — دائما — أبدا — فقط) يجب ألا تستخدم. فإن لها مكانا هاما فى اللغة. فمثلا إليك بعض الاستعمالات الصحيحة لمثل هذه الكلمات، وإن كان يجوز لك أن تعترض على هذه الاستعمالات فى ظروف معينة:

لا تشرب قط ماء من مجرى ملوث.

كن دائما على حذر عندما تعبر شارعا مزدحما.

إن جميع الناس فى هذا البيت مدعوون إلى الحفل.

فالمهم أن نستعمل هذه الكلمات بحرص وعناية حتى يقتصر استعمالها على الحقائق الواقعية دون سواها.

العقل المفتوح والتحيز

بدأ الطفل « باراناباى » وكلبه الناطق فى مناقشة مع المستر « أومالى » فلا يكاد الـكلب يفتح فاه ويقول ما يبدو أنه بداية قصة حتى يرفض مستر « أومالى » أن يصغى إلى شىء بعد ذلك . فلقد أصدر حكما على ما سيقوله الـكلب قبل أن يسمعه. إن عقله مغلق تماما أمام الحقائق بمجرد أن يسمع الـكلمات القليلة الأولى . ولعله قد ضاق ذرعا بالـكلب لسبب من الأسباب ، ولهذا فإنه لن يصغى مهما قيل . ويوصف مثل هذا النوع من رد الفعل بأنه عاطفى .

والـكثيرين منا مثل هذه التحيزات أى الأحكام السابقة على الناس والأحداث . وفى البعض الآخر منا نقص مشابه لهذا ، فلهذا البعض من الناس آراء ثابتة راسخة وهم على تمام الثقة مما يعتقدون أنه صواب لقد كونوا آراءهم فى الناس والأحداث مقدما، فهم كالمستر « أومالى » لا ينصتون إلى أى شىء يقال .

ويحدث كثيرا عندما يعبر شخصان بقوة وعنف عن رأيين متعارضين فى موضوع معين أن تنتهى المناقشة بأن يتمسك كل من الطرفين برأيه ونسمع عندئذ هذه العبارة « إن لكل رأيه » . وهذا صحيح من حيث الحقوق القانونية للأفراد، ولـكن يجب ألا يشعر الشخص أن له الحق فى تكوين آراء خاطئة ، فهو كإنسان عاقل يجب أن يراجع آراءه فى ضوء الحقائق وأن يعدلها عند الضرورة .

الآراء : أحكام مؤقتة

يجب أن نذكر أولا أن الرأى ليس أكثر من حكم مؤقت نصدره لأننا لا نعرف جميع الحقائق ، ولهذا يجب أن نتوقع أن يتغير الـكثير من آرائنا بمضى الزمن ، فإذا ما تمسك شخص ما برأى لا يحيد عنه حتى وإن تعارض مع الحقائق الجديدة ، فإنه يعتبر إنسانا غير متعقل . ويحدث أحيانا أن يستخدم رأى سبق لشخص ما أن اعتنقه ثم عدل عنه فيما بعد حجة عليه . ويمكن أن نتصور حجة لأحد السياسيين ضد سياسى آخر بهذا الشكل : « لقد قلت فى عام ١٩٣٢ إن

الضرائب منخفضة أكثر مما يجب ، والآن هانتذا تقول إنها فادحة فلما ذا تناقض نفسك هكذا ؟ وكيف يمكن أن نثق بك مادمت تغير آراءك ؟

ولكن الآراء المتعارضة قد يكون لها ما يبررها تماما باختلاف الأزمنة . فالحقائق التى كانت معروفة عام ١٩٣٢ ليست نفس الحقائق المعروفة عام ١٩٦١ فالظروف تختلف ، ولذلك فليس من حسن المحاجة المنطقية أن تبين لمن تحاجه أن ما يقوله الآن يتعارض مع ما قاله فى الماضى ، فالكثير يتوقف — بطبيعة الحال — على الظروف الفعلية ، ولهذا يجب أن نفحص كل تناقض فى ضوء الزمان والمكان الذى يحدث فيه .

كما أنه من الممكن أن يعتنق الناس آراء متعارضة، لأنهم يفسرون الحقائق كل بطريقته الخاصة . ويوضح الرسم الهزلى فى (شكل ١٨) هذه النقطة فلكل من « ولبرت » وأمه اهتمامات واتجاهات مختلفة ، ولذلك فآراؤهما تختلف فيمن من أفراد الأسرة يجب عليه أن يزيح أوراق الشجر المتراكم أمام البيت .



(شكل ١٨) يختلف الناس أحيانا فى مواقفهم بسبب اختلاف القيم التى يعتقدون فيها وإن كانوا يلاحظون نفس الحقائق

إن العقلاء ذوى العقول المفتوحة يعلمون أن الآراء تعتمد على حقائق ناقصة كما تعتمد على اهتمامات واتجاهات مختلفة ، وهم على استعداد للنظر فى الآراء التى تخالف آراءهم ولتقبل الحقائق الجديدة التى يمكن إظهارها ، فإذا كانت الحقائق كافية فإنهم مستعدون لأن يعدلوا آراءهم لتتواءم مع تلك الحقائق .

الرأى والموافقة (أو المطابقة)

لقد أجرى علماء النفس عددا من التجارب الشائقة التى دلت على أن الآراء التى يعتنقها الناس تتأثر بمواقف الآخرين المحيطين بهم . وقد اعتمدت إحدى تلك التجارب على الموقف الآتى : كان عدد من الطلاب جالسين حول مائدة فطلب إليهم أن يقارنوا بمجرد النظر بين أطوال خطوط مختلفة، وكان قد اتفق مع الجميع ما عدا واحدا على أن يتعاونوا على إعطاء إجابات خاطئة . فكيف يستطيع الفرد المنعزل أن يواجه الرأى المضاد الذى يعبر عنه جميع الآخرين ؟

لقد وافقت أغلبية الطلبة على الآراء الخاطئة للآخرين بدلا من أن تعبر عما كانت تعتقد أنه صحيح لولا تلك الآراء ، وليس معنى هذا أنهم كانوا يكذبون ولكن لعلهم ظنوا أنه لابد أن يكون فى احكامهم خطأ ما ، ما دام الآخرون جميعاً قد ارتأوا رأيا مخالفا لهم .

وبمجرد أن حصل صاحب الرأى المخالف على رأى واحد فى المجموعة مؤيد له ازدادت نسبة أولئك الذين ذكروا الحقائق كما لحظوها زيادة كبيرة .

فإذا كان الناس يتأثرون إلى هذا الحد بآراء الآخرين فى الأمور المتعلقة بمسائل بسيطة ، كأطوال بعض الخطوط ، فكم بالحرى يكون تأثرهم عندما يحكمون على أمور أكثر تعقيداً ؟ تدل هذه التجربة على أن الآراء التى يعبر عنها الناس فى الشئون السياسية ، وفى الناس الآخرين، وفى الأحداث الإنسانية عامة ، قد يكون العامل الأساسى فيها ما يقوله الآخرون المحيطون بهم .

ولقد أجريت تجربة مشابهة فى فرنسا والنرويج للوقوف على ما إذا كان هناك فرق من هذه الناحية بين سكان هذين البلدين ، وتم ذلك بالطريقة الآتية :

طلب إلى الشخص الذى أجريت عليه التجربة أن يدخل حجرة بها ست «قمرات» (أكشاك) رقمت بالأرقام من ١ إلى ٦ ، وكانت هناك خمس « ستائر » معلقة بالحائط ، فعلق « سترته » ودخل « القمرة » رقم ٦ ، وكانت الدلائل تدل على أنه واحد من ستة أشخاص تجرى عليهم تجربة ، فوضع على أذنيه سماعات ، وأخذ يصغى إلى التعليمات ، وفيما بين التعليمات (التى كانت قد سجلت على شريط قبل التجربة) كان يسمع ما يشبه الأسئلة والملاحظات من الناس الذين هم فى « القمرات » الأخرى . ولقد كان هذا مما زاد يقينه أن « القمرات » الخمس الأخرى مشغولة ، ثم سمعت نغمتان وطلب إلى الشخص موضع التجربة أن يقـرر أى النغمتين استغرقت وقتاً أطول . وأعيد الاختبار عدة مرات مع استخدام نغمات مختلفة .

وفى بعض الأحيان كان قد رتب مع هؤلاء المساعدين المستترين أن يصدروا أحكاما صحيحة عن أى النغمات استمرت وقتاً أطول . ولكنهم فى أحيان أخرى أصدروا أحكاما خاطئة ، وسمع الشخص الذى تجرى عليه التجربة خمسة آراء خاطئة قبل أن يطلب إليه أن يبدى رأيه ، وفى هذا الجزء من التجربة أعطى ٥٠ ٪ من الطلبة الفرنسيين و ٦٢ ٪ من الطلبة النرويجيين ، أحكاما خاطئة .

وفى مجموعة أخرى من التجارب أعـدت أشرطة التسجيل بحيث يخيل إلى سامعها أن أولئك الذين هم فى « القمرات » الأخرى يسخرون من الشخص الذى تجرى عليه التجربة لاختلاف رأيه عن آرائهم . فكان هذا الشخص بعد أن يصدر حكما مخالفا لحكم المجموعة يسمع عبارة كهذه : « ألعلك تحاول أن تسترعى الأنظار ؟ » فى هذه الحالة عندما خيل إلى الأشخاص الذين تجرى عليهم التجربة أنهم معرضون للنقـد العام ارتفعت نسبة أولئك الذين وافقوا على رأى يخالف ما لاحظوه إلى ٥٩ ٪ للطلبة الفرنسيين و ٧٥ ٪ للطلبة النرويجيين .

ومن الحقائق الطريفة أن الفرنسيين كانوا باستمرار أكثر استقلالا فى آرائهم فى هذه التجارب من النرويجيين ، فإن نسبة النرويجيين الذين وافقوا على آراء الآخرين عن طول الزمن الذى استغرقته النغمات كانت أعلى من نسبة الفرنسيين .

ولقد يميل بعض الناس إلى التسرع فى الحكم على الخصائص العامة للفرنسيين والنرويجيين على أساس هذه التجربة ، ولكن مثل هذا التسرع خطأ خطير ، فإن

التجربة كانت مقصورة على الاستماع إلى الأصوات . أتكون ردود الفعل مشابهة نتيجة هذه التجربة لو أنها أجريت على الآراء السياسية ؟ أكان العمال وأصحاب المهن والكتبة يستجيبون بنفس الطريقة ؛ لابد أن تجرى التجارب على مثل هذه المسائل قبل إصدار أية أحكام عامة .

ومن الأمور الشائقة كذلك الدور الذى تقوم به الحقائق الناقصة فى هذه التجربة ، فلقد خدع كل من أجريت عليه التجربة حتى خيل إليه أن هناك أناسا أخرين فى « القمرات » المجاورة . ولقد كانوا جميعا واثقين بذلك على أساس ما أمامهم من بينات .

إن عوامل مشابهة لهذا تعمل فى مواقف الحيـــاة اليومية التى تشترك فيها مجموعات من الناس وتعمل هذه العوامل عملها أثناء الانتخابات عندما يميل الناس إلى إعطاء أصواتهم للشخص الذى يعتقدون أنه سينال الأغلبية . إن الحكام مطلق اليد (الدكتاتوريين) يظلون على كراسى الحكم مدة أطول من المألوف ؛ لأنهم يستطيعون أن يزيدوا من العوامل التى تشجع على توافق الآراء وتثبط الاستقلال فى الرأى والعمل .

وليس معنى هذا أن الموافقة والمصادقة على رأى الأغلبية دائما شر ، وأن الاستقلال بالرأى دائما خـــير ، فلعل الموافقة تلعب دورا هاما فى الإبقاء على الحضارة . فلو أن الشباب كانوا دائما مستقلين فى تفكيرهم لتخلصوا من الأفكار القديمة فى كل جيل . وكثير من هذه الأفكار القديمة قد يكون صالحا ويستحق المحافظة عليه . أو قد يحتاج إلى تغيير بطىء . إن الأجيال القديمة تميل إلى الموافقة على الأفكار القديمة فى حين أن الأجيال الناشئة تثير مشكلات متحدية . فإذا أمكن الاحتفاظ بتوازن دقيق بين هـذين الاتجاهين لأمكن للمجتمع أن يفيد من تبادل الأفكار . أما إذا كان هناك توافق أكثر مما يجب ، واستقلال فى الرأى أقل مما يجب ، فإن المجتمع يميل إلى أن يكون راكدا غـير متطور قادر على المواءمة بين نفسه وبين الظروف الجديدة . وأما إذا كان هناك استقلال فى الرأى أكثر مما يجب ، وموافقة أقل مما يجب ، فإن الفوضى قد تسود الأمة فلا يدرى أحـد ما ينتظر أن يحدث أو ما يجب عليه أن يفعل .

ولعل التجارب الآنفة الذكر هي الطلائع للكثير من أمثالها فى المستقبل . إن علماء النفس لم يشرعوا إلا منذ قليل فى سبر أغوار منطقة الآراء والأحكام فى العقل ، ولاشك أنه ستحدث فى بضع عشرات السنين القادمة كشوف هامة بشأن الطرق التى يعمل بها العقل البشرى .

إنك محق من وجهة نظرك

. . . ولكن وجهة نظرك خاطئة !

كثيراً ما يكون الاختلاف فى الرأى راجعاً إلى اختلاف الناس فى أحكامهم على قيم الأشياء . فمثلا ترى الطفل ينكر غاضبا ما اتهمته به أمه من أنه استنفد كل ما لديها من عطر ، بأن ملأ به مسدس الماء الذى يلهو به . ويحتج دنيس قائلا إنه لا يزال فى مسدسه بعض العطر، فهو لم يستخدمه كله .

إن كلا من الطفل وأمه يصدر حكما مختلفا على قيمة الشىء ؛ فالعطر بالنسبة للأم سائل ثمين تحرص عليه ولا تستخدمه إلا فى المناسبات النادرة عندما ترتدى ملابس الحفلات والسهرات . وأما بالنسبة للطفل فهو سائل ملائم جدا لأن ينضخه من مسدسه !! وترجع هذه الأحكام المختلفة إلى التجارب المختلفة التى مرت بكل منهما .

وهاك مثلا آخر لهذه الأحكام المختلفة على قيم الأشياء ، فصاحب العمل يفترض أن العامل قد استخدم ليؤدى عمــــلا ولكن العامل يعتبر العمل آخر مشاغله . فهو يهتم أكثر بأن يفعل ما يحلو له أثناء ساعات العمل . وتتعارض النتيجة التى يصل إليها العامل من تفكيره المبنى على القيم الأساسية فى نظره مع النتائج التى يصل إليها صاحب العمل على أساس ما يعتقد فيه من قيم ، وهكذا يفقد العامل عمله .

إن القيم التى يحرص عليها شخص ما تتوقف على تجاربه فى الحياة من وقت ميلاده . والقيم راسخة فينا إلى حد أنها لا تتأثر إلا بالتغييرات العنيفة فى الحياة .

وحينما نتناول المناقشة أو المحاجة مجموعات مختلفة من القيم يصعب الوصول إلى اتفاق حتى عندما يكون الخلاف فى الرأى على أمور ثانوية ؛ إذ يصبح للعواطف اليد العليا فتقضى على المناقشة الموضوعية الهادئة .

ولتوضيح الطريقة التى تتوقف بها الأحكام فى الأمور الهامة على قيم الإنسان تأمل فى وجهات النظر الثلاثة الآتية فى موضوع الحرب :

إن بعض طائرات الأمة (ب) قد أسقطت طائرة تنتمى إلى الأمة (ا) فى مكان ما قرب حدود الأمة (ب) فيقوم شخص من الأمة (ا) داعيا إلى الحرب فورا لغسل الإهانة التى حاقت بالشرف الوطنى . فهذا فى نظره أهم من الحياة نفسها ، ولكننا نجد شخصا آخر لا يهتم كثيراً بمسائل الشرف الوطنى ، يعارض فى الحرب بحجة أنه من الخطأ أن يقتل الناس بعضهم بعضا مهما تكن الظروف . كما نجد شخصاً ثالثا تتساوى فى نظره قيم الحياة والشرف عاجزا عن أن يقرر ما يجب على بلاده (فى رأيه) أن تفعله فكل منهم يرى نفس الحقائق من زاوية مختلفة تمام الاختلاف وإن اتفقوا على هذه الحقائق نفسها ، فلكل إنسان رأى يتوقف على مجموعة من القيم مختلفة عن سواه .

إن الأحكام التى تتوقف على القيم التى يعتنقها الناس تؤثر فى آرائهم حتى عندما يكون موضوع الحكم موضوعا غير عاطفى ، فمثلا حدث أخيراً أن كان عالمان يناقشان مشكلة ازدحام العالم بالسكان ، فأعلن أحدهما أن الموقف جد خطير ، وأنه يجب أن تبذل الجهود فى الحال لتحديد نسبة النمو فى عدد السكان . وقد بنى رأيه على حاجة الناس إلى متسع كبير من الأرض يعيشون فيه بحيث يستطيعون الإفادة من الحدائق والغابات فى وضعها الطبيعى . إن القيم التى كان يؤمن بها جعلته يعطى أهمية خاصة لهذا الطراز من الحياة .

أما العالم الثانى فإنه لم يلتفت كثيراً إلى هذه الناحية ، وأعلن أن فى مقدور البحث العلمى أن يزود سكان الأرض بما يكفيهم من الطعام والنشاط لمدة طويلة . وواضح أنه لم يكن يقلقه أن الناس سيضطرون إلى العيش فى مدن مزدحمة بالسكان ،

ولعله كان يفضل — وإن لم يقل ذلك صراحة — مافى حياة المدن من نشاط على التمتع بالأرض الفسيحة الخلاء .

لقد كانت آراء العالمين مبنية على نفس المجموعة من الحقائق ، ولكن الفرق بينهما نشأ من اختلاف قيمها .

ولقد تكون للعالم آراء معينة فى كثير من المشكلات المتصلة بعمله ، ولكنه يعرف عادة أنها مجرد آراء وينظر إليها باعتبارها مجرد دوافع للبحث عن حقائق أخرى يمكن استخدامها للتحقق من صحة هذه الآراء أو خطئها وهو مستعد لأن يغير آراءه إذا أدت به بحوثه إلى ذلك . وأما موقف معظم الناس إزاء آرائهم فليس عادة بهذه المرونة .

ولسنا نقصد أن نقول إن العلماء هم أكثر الناس تفتحا فى العقل ، فإن العالم قد يكون متفتح العقل فى ميدان دراسته الخاصة ، ولكنه مغلق العقل تماما فى ميادين أخرى ، ولكن يمكن القول بصفة عامة إن الفكرة القائلة بأهمية العقل المتفتح قد نشأت أساسا فى تأثير الاكتشافات العلمية الجديدة فى القرون الخمسة الأخيرة . فلقد توصل العلماء إلى طرق أساسية للحصول على الحقائق وتفسيرها . وقد أخذت هذه الأفكار تمتد بسرعة إلى ميادين أخرى من المعرفة إلى حياتنا اليومية .

لقد رأينا أن الصدمة التى أصابت الإنسان ، إذا اكتشف أن الأرض ليست مركزاً الكون ، قد فتحت عقله على أفكار جديدة عن العالم الطبيعى وصلته به ، ولقد تأثرت القيم الأساسية نتيجة لذلك تأثرا كبيرا . وهناك ثورة مشابهة فى التفكير تحدث الآن فى العالم اجمع بعد أن حطمت الطائرة والتليفون واللاسلكى والتليفزيون حواجز الزمان والمكان بين الأمم .

لقد أخذ الناس المنعزلون فى مختلف أنحاء العالم يصبحون على صلة بما يجرى فى كل مكان على ظهر البسيطة ، وأخذت الحقائق الجديدة تتحدى الآراء الثابتة ، وأخذت الآراء تتغير تغيرات أساسية فى بعض الأحيان . ومن الواضح أن

استعداد الناس لأن يفتحوا عقولهم ويغيروا آراءهم يمكن أن يلعب دوراً هامة في تمهيد الطريق للمستقبل .

حاول أن تحل هذه المشكلات

(الإجابات في آخر الكتاب)

١ — اقرأ كلا من العبارات الآتية وبين أيها آراء وأيها حقائق يمكن التثبت منهـا بسهولة . إذا كانت العبارات مجرد آراء بين لماذا تعتبرها كذلك :

(ا) إن الأجانب قذرون ، كثيرو الصخب وهم يملأون السجون — إن كل من في هذه المدينة يتفق معي في ذلك .

(ب) الدولار يساوى مائه سنت .

(ج) ضع نقودك دائما في البنك وإياك أن تستثمر أموالك في الأوراق المـالية وإلا خسرتها جميعا لو هبطت الأسعار هبوطا فجائيا .

(د) جميع المدن مزدحمة قذرة وإنى لأفضل الحياة في الريف دائما .

(هـ) إن سيارة (برونتو) هي السيارة الوحيدة التي تساوى ما يدفع فيهـا من ثمن .

(ز) لابد أن هـذا الشخص الذي يركب السـيارة « الأسبور » الحمراء هو « سام درويليف » فهو الوحيد في هذه البلدة الذي يملك سيارة كهذه .

٢ — كيف تنتقد طريقة التفكير في العبارات الآتية :

(ا) وجه مخبر صحفي السؤال الآتي إلى عدد من الناس : (أيجب على الفتاة المثقفة أن تخفي علمهـا ؟) فـكان رد الطالب « بيت س » : « إذا كانت تريد أن تحصل على موعد لقاء معي فخير لها أن تغلق فاها ، فمن ذا الذي يريد أن يصاحب

فتاة مثقفة ؟ إنى أبغى المتعة فى هذه الحياة ، ولست أود أن أستمع إلى فتاتى تصب على مسامعى أحدث الآراء فى موضوع ما ، فإنى أحصل من المدرسة على ما يكفى من هذه الآراء » .

(ب) ظهر السؤال والجواب الآتيان فى الباب الذى تحرره (جودى دون) فى إحدى الصحف ، وهو باب مهمته أن يسدى النصح إلى الناس فى مشكلاتهم :

عزيزى جودى

تزوجت منذ تسع سنوات رجلا يصر بأسنانه وهو نائم ، لقد تحملت منه هذا بصبر عظيم ، ولكن صرير أسنانه يصبح أحيانا فظيعا لا يطاق ، فاضطر إلى النوم على الأريكة . وهو يدعى أن الأمر كله مجرد خيال منى ، ولكنى أعرف أنه ليس كذلك . أهناك علاج لهذه الحالة ؟ أتظنين أن طبيب الأسنان يمكن أن يفيد فى هذه الحالة ؟ أهناك حالات مشابهة لحالتى هذه ؟ ألا يستطيع أحد مساعدتى ؟

« مارجى »

عزيزى مارجى

لست أعرف ماذا يستطيع طبيب الأسنان أن يفعل سوى أن يخلع لزوجك أسنانه . فالحل الوحيد هو أن تنامى بمفردك ، أو أن تعتادى احتمال صرير أسنانه .

« جودى »

(جـ) نشر الآتى فى باب « رسائل إلى المحرر » فى إحدى الصحف

عزيزى المحرر :

لماذا يصر الآباء والأمهات على أن يشغل أطفالهم مقاعد فى الأتوبيس والقطارات التى تجرى تحت الأرض ؟ إنهم لا يدفعون

أجوراً لركوب هؤلاء الأطفال. فلماذا يحرم شخص مغفل دفع ١٥ سنتاً أجرا لمقعده من أن يجلس فى هذا المقعد ؟ عليكم أيها الآباء والأمهات أن تحملوا أطفالكم فى حجوركم، فهى مكانهم الطبيعى .

(واقف)

(د) العبارة التالية قالها زعيم سياسى . كيف ينتقده منافس له ؟

« لا يمكن أن نتهاون فى شأن تعليم شبابنا ، ولكن الطريق الصحيح إلى تثقيف العقول لا يكون بإنفاق أموال الدولة . إن عملية التربية والتعليم يجب أســاسا أن تكون مسئولية محلية وشخصية ولا يمكن تنميتها فجأة باتخاذ إجراء من الحكومة المركزية » .

الفصل الثامن

تشكيل الآراء

من الضرورى للناس فى البلاد الديمقراطية أن تكون لهم آراء فى كثير من مسائل الحياة اليومية الهامة . فمثلا : هل الضرائب فادحة ؟ أم منخفضة ؟ هل المدارس تؤدى عملها بكفاية ؟ أو هل يمكن أن تؤديه بكفاية أكبر ؟ أيجب علينا أن ننفق أموالا أكثر على القنابل الذرية — أم أن ننفق أموالا أقل ؟ أيجب أن نعطى أصواتنا للمرشح (ج) أو (د) ؟

ومادامت الحقائق مرغوبا فيها لتكوين الآراء فلابد لنا من عدة مصادر ملائمة نحصل منها على تلك الحقائق . وتقوم بهذه المهمة (مهمة المصادر) الصحف والمجلات والكتب ومحطات الإذاعة والتليفزيون . كما أن الناس ، إلى حد ما ، يحصلون على الحقائق بطريق مباشر ، وذلك بالسفر إلى البلاد الأجنبية ، كما أن أعداد الزائرين الأجانب المتزايدة تعتبر مصادر هامة للمعلومات قد أخذت تؤثر فى آرائنا .

ويرى الكثيرون أن الوسائل المختلفة لتشكيل الآراء لا يزال ينقصها الكثير لتؤدى عملها على أكمل وجه . ورغم ذلك فإن لدينا الكثير من المصادر الجيدة للحصول على الحقائق ، فإن الفرص التى تمكننا من الحصول على معلومات عن سائر بلاد العالم خير بكثير مما كان متاحا منذ قرون قليلة ، أو حتى منذ خمسين عاما .

على أنه من المهم للناس أن يفحصوا مصادر المعلومات بعين ناقدة . وإذا كانت هناك صحيفة تضلل قراءها فى موضوع معين ، فإن هذا لا يعفى القارىء تماما من مسئولية الحصول على معلومات أخرى ، ومن النظر نظرة ناقدة فى كل ما يرى فيه تشويها للحقائق .

مقارنة بين صحيفتين

فلنفحص الوسائل التى تستخدمها بعض هذه المصادر لتكوين الرأى العام . ولقد اخترنا للدراسة ما نشرته صحيفتان تصدران فى مدينة معينة فى الأسبوع السابق لانتخاب رياسة الجمهورية عام ١٩٦٠ ، وسنرمز إلى إحدى الصحيفتين بحرف (ك) لأنها كانت تؤيد كنيدى ، ونرمز إلى الصحيفة الثانية بالحرف (ن) لأنها كانت تؤيد نيكسون . إن التحليل الدقيق للصحيفتين قد أظهر الفروق الآتية بينهما فى معاملة المرشحين :

خصصت الصحيفة (ك) مساحة كبيرة من صفحتها الأولى ، والصفحتين الثانية والثالثة بكاملهما عن قرض قدمته شركة طيران لشقيق نيكسون . وبالرغم من أن الصحيفة (ك) لم تجد أية صلة بين هذا الموضوع وبين نيكسون نفسه إلا أنها جعلت هذا الموضوع خبرها الأساسى لعدة أيام ووضعت له عناوين كبيرة كهذه :

الكشف عن التعاون لحماية المسئولين عن قرض هيوز — نيكسون

(لاحظ أن هذا النبأ لا يشير إلى المرشح بل إلى شقيقه)

شريك نيكسون الرئيسى هو مستشار هيوز

مجلس النواب يبحث فى قرض نيكسون (لم يتحقق هذا تماماً)

إنه لدنيا الحقائق عن المحسوبية بالنسبة لهيوز

وفى نفس الوقت لم تنشر صحيفة (ن) كلمة واحدة عن القرض ، ولكنها بدلا من ذلك نشرت صورا باسمه للرئيس ايزنهاور ونيكسون على الصفحة الأولى لمدة أربعة أيام خلال الأسبوع ، وكانت العناوين الرئيسية كالآتى :

أيك (إزنهاور) هنا

مؤتمر حافل لأيك ونيكسون

أيك ينضم إلى نيكسون فى زحف كبير اليوم

الحفاوة بأيك ونيكسون

ومن الناحية الأخرى تجد أن صحيفة (ك) فى الأيام التى لم تنشر فيها فى صفحتها الأولى عنوانا رئيسيا يهاجم نيكسون بشأن القرض — قد نشرت عناوين مؤيدة لكنيدى. وفى كل من الصحيفتين كانت المقالات فى الأغلب فى صالح المرشح الذى تؤيده وضد منافسه ولم تكن بعض الأنباء التى نشرت فيهما محايدة نسبياً. وحتى الأخبار الصغيرة بولغ فى أهميتها ، فمثلا نشرت صحيفة (ك) مقالا عنوانه :

كان نثار الورق يقدم دون مقابل — ولكن من الذى دفع الثمن؟

ويظهر أن نثار الورق كان قد وزع دون مقابل على سكان المنازل الواقعة على جانبى الطريق الذى كان نيكسون وإيزنهاور سيمران به ، وقد خصص لهذه المسألة التافهة جزء كبير من فراغ الصحيفة .

وأما جريدة (ن) فقد أجرت استفتاء خاصا من بيت إلى بيت فى كل أنحاء الولاية ، وقد ضايقها ما ظهر لها من أن كفة كنيدى هى الراجحة . ولهذا فإن نبأ هذا الاستفتاء قد جرى تحويره للتخفيف من وطأته ، فكان العنوان يوما ما :

استفتاء اليوم فى إقليم جنوب يدل على أن ثلاث مقاطعات تؤيد نيكسون

ألم يكن هذا طبيعيا ومنتظرا فى إقليم جنوب الجمهورى ؟

وفى مناسبة أخرى كانت صحيفة (ك) بصدد استفتاء آخر جاء مؤيدا تأييدا كبيرا لكنيدى فحورت الخبر إلى سباق متكافىء بين المرشحين بعنوان :

النتيجة ٣ : ٣ فى نيوانجلاند . واتضح بعد القراءة الفاحصة للمقال أن الولايات الثلاث المؤيدة لكنيدى تملك ٢٨ صوتاً انتخابياً ، أما الولايات الثلاث المؤيدة لنيكسون فلا تملك إلا ١٢ صوتاً انتخابياً .

وكان العنوان الرئيسى فى يوم آخر : مقاطعة لاوث تؤيد كنيدى ، ولكن نيكسون يكتسح الولاية . وقد اعتمد الجزء الأخير من هذا العنوان على أن نسبة الأصوات المؤيدة لكنيدى قد انخفضت فى ذلك اليوم من٢ر٥٦٪ إلى١ر٦٥٪ وهوانخفاض يكاد لا يؤبه له . وفى اليوم التالى ارتفعت نسبة كنيدى إلى أكثر من ٢ر٥٦ ٪ الأصلية ولكن هذه الصحيفة لم تجد أن هذا الارتفاع جدير بالتفاتها .

وقد استغلت الصور فى كل من الصحيفتين بعدة وسائل ، فنشرت صحيفة (ك) صوراً أكثر لكنيدى ، وهى دائماً باسمة ، وصوراً قليلة لنيكسون ولم يكن تعبير وجهه فيها عما يسر ، وفعلت صحيفة (ن) عكس هذا بالضبط .

المقالات الرئيسية :

وفى الصفحة المخصصة للمقال الرئيسى أيدت كل جـــريدة مرشحها وهاجمت منافسه ؛ فمثلا هاجمت صحيفة (ك) نيكسون لأنه لم يوافق على مناظرة خاصة بينه وبين منافسه فى التليفزيون (رغم أنه سبق أن أجريت أربع مناظرات) وسخرت الجريدة من نيكسون لتأييد أيزنهاور له وعرضت الموضوع بشكل يوحى أن نيكسون كالولد الصغير يتلقى العون من أبيه .

وفى نفس الوقت تساءلت صحيفة (ن) عن مدى صلاحية كنيدى لرياسة الجمهورية بالنظر إلى مرضه، وطالبته بأن ينشر تقريراً طبياً بشأن إشاعةمؤداها أنه كان قد أصيب بمرض آديسون (مرض من أمراض فقر الدم) ، ولكى تظهر الجريدة بمظهر عدم التحيز طالبت بتقرير مشابه عن حالة ركبة نيكسون ، وكانت قد حدثت لها إصابة خفيفة قبل ذلك ببضعة أسابيع . ونشرت الجريدة أقوالا طويلة لشخص مجهول تماما من أنصار كنيدى السابقين يبين فيها لماذا عدل عن تأييد كنيدى واتجه إلى نيكسون . وهاجمت الجريدة أنصار كنيدى بمثل هـــذه العبارات :

« إن لكنيدى مجموعة ممتازة من الأصدقاء المقربين . ولسنا نعنى بصفة خاصة فرانك سيناترا و (جماعة الفئران) فإن مثل هؤلاء الأصدقاء سيشوه السمعة أكثر مما هم خطرون » .

ترى ماذا كانت الجريدة تقول لو أن سيناترا كان مؤيداً لنيكسون ؟

وهناك مقال افتتاحى ذو أهمية خاصة يفهم منه أن مؤيدى كنيدى يعملون على إيجاد حالة من الكساد حتى ينفض الناس عن نيكسون وحكومته . وسنناقش فيما بعد الدروس الهامة المتصلة بالتفكير التى يمكن تعلمها من هذا المقال الافتتاحى.

وسارت الرسوم الهزلية فى كل من الصحيفتين على نفس النهج ؛ فذات يوم نشرت صحيفة (ك) صورة رجل سمى (الولايات المتحدة) راقداً على الأرض بعد أن صدمته وداست عليه سيارة تقودها أيزنهاور ونيكسون . ويحاول كنيدى الطبيب أن يعين ضحية الحادث على الوقوف، فى حين ينظر كل من أيزنهاور ونيكسون غاضبين .

ومن الناحية الأخرى نشرت صحيفة (ن) رسماً هزلياً يمثل حماراً كتب عليه (التضخم السريع) يحمل على ظهره ثلاثة أشخاص يدل منظرهم على الغباء ، وقد كتبت عليهم أسماء كنيدى وبعض مؤيديه

تحوير الأنباء

واضح من هذا أن كلا من الصحيفتين كانت تحور أنباءها وآراءها بشكل واضح ، تأييداً للمرشح الذى تناصره ، وهجوماً على المرشح الذى تعارضه

أكان قراء الصحيفتين يدركون هذا التحيز أو الانحراف ؟ لا شك أن بعض القراء كانوا مدركين . وعندما تدافع صحيفة ما بقوة عن موضوع يعارضه عدد كبير من القراء فهى تخاطر بأن تخسر بعضاً منهم . ولكن الناس يشترون الصحف لعدة أسباب :

للاطلاع على أخبار الرياضة والجزليات والصور والمقالات وبرامج التليفزيون وإعلانات المحال التجارية فضلا عن الأنباء . وأحياناً تكون الأنباء من أقل محتويات الصحيفة اجتذاباً للقراء . ولهذا فإن عدد القراء الذى ينتظر أن تفقده الجريدة لمعارضته لموقفها من مسألة معينة ليس بالكبير .

وليس لدى معظم الناس الوقت أو الميل للقراءة الناقدة ، أو المقارنة بين الصحف المختلفة كما فعلنا الآن ، ولهذا فإن الناس يميلون إلى يقبلوا ما يقرءون ، ولهذا فإنه يحتمل أن تؤثر الصحيفة فعلا فى الناس فتجعلهم يعطون أصواتهم ويتصرفون ويفكرون كما يشاء لهم المحرر أو الناشر .

لماذا يقبل القراء هذا النوع من التحوير الذى وصفناه ؟ لاشك أنك توافقنى على أنه إذا اعترض القراء بشدة على مثل هذا التحوير فإن الصحيفة تقلع عنه أو على الأقل لا تفعله بشكل ظاهر ، ولكن الواقع أن الكثير من الناس يعتادونه ، حتى إنه يصبح شيئاً مألوفاً لديهم كالهواء الذى يستنشقونه . وأما غيرهم فإنهم لا يدركون قط أن هناك أى تحوير .

ويحدث مثل هذا التحوير أو التحيز فى كل خطبة أو مقال تقريباً بشأن موضوع يختلف عليه الناس . ولا يمكن تجنب هذا التحيز ، لأن الناس بطبيعة الحال سيؤيدون ما يعتقدون أنه خطأ . ولا تزال الشقة بعيدة بيننا وبين عالم يستطيع كل إنسان فيه أن يفحص جميع الجوانب لمسألة معينة ويصل إلى نتائج موضوعية . ويصل كل شخص إلى الحكم على النتائج على أساس اهتماماته وقيمه معتقداته .

فالرجل الذى يدخن ولا يملك سيارة سيغضبه فى الغالب فرض ضرائب على (السجاير) وسيؤيد زيادتها على البنزين .

والسيدة التى تقطن منزلا تقرر هدمه لشق طريق اشتدت الحاجة إليه ستعارض هذا الإجراء بشدة ، وستجد أسباباً مقنعة لأن يخترق الطريق حياً آخر بدلا من الحى الذى تقطنه .

فى حين نرى سيدة أخرى تعيش على بعد ميل واحد من السيدة الأولى أنه شيء عظيم جداً أن يشق طريق مستقيم فى وسط المدينة .

ووالد ثلاثة أطفال فى سن الالتحاق بالمدارس سيؤيد بشدة إنفاق مزيد من المال على المدارس ، فى حين يحتمل أن يعارض الأعزب فى فرض ضرائب جديدة لهذا الغرض .

والمفروض فى الدول الديمقراطية أن تحاول الجماعات المختلفة من السكان أن تصل إلى حلول سلمية لما بينها من منازعات عن طريق المناقشة ، وآخر الأمر عن طريق التصويت لانتخاب ممثلين ينفذون إرادتهم . ولهذا فإنه من الضرورى لكل مواطن أن يكون يقظاً منتبهاً إلى الأساليب التى تقدم بها المعلومات بحيث تشكل وجهة نظره وتؤثر فيها .

فما هى هذه الأساليب التى تتخذ للتأثير فى الرأى العام ؟

« توضيب » ورق اللعب للغش به (Card – Stacking)

إن أهم هذه الأساليب ، وهو أسلوب يعتمد على الحقائق الناقصة ، تطلق عليه تسمية مأخوذة من لعبة الورق وهى : (توضيب الورق للغش به) ؛ فالمقامر يحتال ليكسب بأن يرتب مقدماً أوراق اللعب التى فى صالحه بحيث تكون أوراقه فى دور جيدة جداً وفى دور آخر رديئة جداً ، وعندئذ تقول : إن أوراق اللعب كانت (مرضية) .

ويمكنك أن تتصور المسألة بالشكل الآتى :

لنفرض أنك تريد أن تثبت لشخص ما لم ير أوراق اللعب فى حياته أن الشدة (مجموعة أوراق اللعب) تتكون من الآسات والباشات (الشياب) والبنات والأولاد دون غيرها . يمكنك بسهولة أن (تثبت) له ذلك بأن ترتب عدة شدات من أوراق اللعب تحوى هذه الأوراق دون غيرها وتريها له . وبالطبع إذا كان هذا الشخص الذى تحاول خداعه يعرف الحقائق الناقصة ، ويعرف أن أوراق اللعب (موضبة) ، فإنه لن يقتنع بكلامك بتاتاً ، بل لعله يغضب أشد الغضب لمحاولتك خداعه .

والواقع أن طريقة « توضيب الورق » هى أسلوب يرغم به الشخص ضحاياه على التسرع فى الاستنتاج ، لأن هناك حقائق أساسية أخفيت عنهم . وكثيرا ما يكون الإخفاء غير مقصود ، ولكنه يكون مقصوداً فى حالات أخرى .

ولقد رأينا كيف استخدم هذا الأسلوب بواسطة صحيفتين أثناء معركة انتخاب رئيس الولايات المتحدة ، فكل منهما نشرت قدرا كبيرا من الأنباء التى فى صالح مرشحها ، وقدرا كبيراً من الأنباء التى ليست فى صـــالح منافسه . كما أن مثل هذه الأنباء نشرت فى أماكن بارزة فى الصحيفة .

وعندما تستغل هذه الطريقة إلى أبعد حدودها تستطيع الصحف المختلفة أن تصل بقرائها إلى نتائج متعارضة تماما على أساس معلومات حقيقية ولكنها ناقصة.

فمثلا فى (شكل ١٩) رسم بيانى عن النشاط التجارى فى سنة ما . وصحيفة



(شكل ١٩)

(شكل ١٩) لكى « تثبت » أن الأحوال المالية فى تقدم قدم الحقائق أثنـــاء الفترات ج ، هـ ، ز فقط . ولكى « تثبت » أن الأحوال فى هبوط قدم الحقائق فى أثناء الفترات د ، و ، ح دون غيرها .

(١) تريد أن تسيء إلى سمعة الإدارة الحكومية ، ولهذا ففي كل مرة يقل فيها النشاط التجارى (فى د ، هـ ، ز شكل ١٩) تطبع هذه المعلومات وتنشر فى مكان بارز تحت عنوان كبير فيه هجوم على الحكومة . ومن الناحية الأخرى نجد أن صحيفة (ب) المؤيدة للحكومة لا تنشر أخباراً عن النشاط التجارى إلا فى الفترات (ج ، هـ ، و) . وهكذا « تثبت » إحدى الصحيفتين أن النشاط التجارى يتحسن ، و « تثبت » الأخرى أنه يزداد سوءا !! والواقع فعلا أن النشاط التجارى قد يكون فى تحسن ، أو قد يكون سائراً إلى الأسوأ ، وقد يكون ثابتا على ماهو عليه . ولكى نحصل على صورة حقيقية لابد من فحص الموقف كله خلال فترة من الزمن .

وتستطيع كل من الصحيفتين — بحق — أن تدعى أنها لم تنشر إلا الحقائق ، ومع ذلك فإن القراء يصلون إلى نتائج متعارضة تماما . فبغير معرفة الحقائق الناقصة يظل القراء عاجزين عن إصدار أحكام سليمة . ولهذا فقد نسمع جارين متوادين يتناقشان بحدة وعنف فى الحقائق ويظن كل منهما أن الآخر إنسان أحمق .

وتلعب العناوين دوراً على جانب كبير من الأهمية فى هذه العملية ؛ فالمفروض أن العنوان يلخص قصة الخبر ويبين للقارىء هل الخبر يتصل بموضوع يهمه أم لا ؟ فما الذى يجب على كاتب العناوين أن يختاره ويبرزه من المقال ؟ إن آراءه الخاصة وآراء المحرر والناشر تدخل مباشرة فى الصورة ، فهم سيختارون ما يعتقدون أنه صحيح ، وأنه على جانب كبير من الأهمية .

فمثلا إليك خبراً مختلفاً .. فما هى العناوين التى يمكن أن توضع له ؟

« نوقش فى قاعة مجلس المدينة أمس الاقتراح المقدم من العمدة بوتر بشأن بناء المدرسة الجديدة .

وقد هاجم فرانك كارتر رئيس جمعية سكان شارع سنيكا هذا الاقتراح هجوما عنيفا ، لأن فيه إهداراً لحقوق نحو مائة

ساكن ستهدم مساكنهم لإفساح مكان للمدرسة ، وأعلن أن هناك أرضا فضاء واسعة فى الطرف الشرقى من المدينة ، وأن تكاليف بناء المدرسة على هذه الأرض الفضاء أقل بكثير ولن يفقد أحد بيته ، وقال إنه لمن العار أن يتقدم العمدة بهذا الاقتراح .

وتبعته مسز آمى شنايدر رئيسة جمعية معلمات المدارس الابتدائية فقالت إن المستر كارتر يعلم جيدا أن أطفالنا لا يمكنهم أن يمشوا ميلين كل يوم للوصول إلى الطرف الشرقى من المدينة ، وتساءلت عما إذا كان مستعدا أن يدفع أجور السيارات التى ستلزم لنقل ستمائة طفل كل يوم وختمت أقوالها بأن قالت إن هذا اقتراح سخيف .

وإليك الآن بعض العناوين التى يمكن أن توضع لهذا الخبر البسيط :

— الهجوم على اقتراح العمدة باعتباره اقتراحا مخجلا .

— كارتر يوصف بالسخف .

— مائة ساكن ينقلون من مساكنهم .

— اقتراح بناء مدرسة جديدة لستمائة طفل

— كارتر يقترح أن يمشى صغار الأطفال ميلين .

— شنايدر يهاجم كارتر .

— كارتر يهاجم العمدة .

— هجوم على العمدة .

— مناقشة اقتراح بناء مدرسة .

إن العنوان الأخير (مناقشة اقتراح بناء مدرسة) عنوان موضوعى تماما يستحق مزيداً من الاهتمام : فكم من الناس — فيما عدا أولئك الذين يهتمون اهتماما خاصاً بالمدارس — سيدعوهم هذا العنوان إلى قراءة الخبر ؟ إن العنوان خال تماما من عنصر التشويق عما سيدفع الكثيرين من القراء إلى إغفال الخبر

ليقرأوا شيئاً أكثر تشويقاً، وهكذا نجد أن إحدى الوسائل التى تلجأ إليها الصحف لتدفن الخبر هى أن تعطيه عنواناً مملا جافا بحيث لا يقرؤه إلا القليلون من الناس .

وهناك وسائل أخرى « لتوضيب الأوراق » : فمثلا يستطيع محرر الجريدة أن يعهد إلى أحسن كتّابه بأن يعالج قصة خبر يريد أن يبرزه ، وأن يكلف محرراً ناشئاً قليل الخبرة بأن يعالج وجهة النظر المعارضة .

ومعظم الناس . بما فيهم الكتّاب والمحررون ومعلقو الإذاعة وغيرهم ممن يشكلون الرأى العام ، كثيراً ما يجهلون أنهم يمارسون هـذه العملية ـــ عملية التوضيب . إن لهم آراءهم الخاصة التى يعتقدون فى صوابها ، وهم كغيرهم من الناس يميلون للاعتقاد أنهم يعرفون الحقائق ، وأن معارضيهم لا يعرفون . والنتيجة أنهم حتى لو حاولوا أن يكونوا منصفين فإنهم يميلون ميلا شديدا إلى الكتابة والتعليق على الحقائق كما يرونها ، وأن يتغاضوا عن الأنباء غير المحبذة لآرائهم ، إذ يعتقدون أنها متحيزة ولا يمكن الاعتماد عليها .

ولا يدرك الناس عادة عملية التوضيب حتى عندما يتأثرون بها أشد التأثير . فلكل شخص مجموعة محددة من الخبرات فى البيئة الخاصة التى يشب فيها ، وهو يحمل هذه المجموعة من الخبرات معه أينما ذهب ، ويعيش كل شخص وكل شىء على أساس هذه الخبرات الماضية . ولهذا فإن كل إنسان يقوم بهـذه العملية ـــ عملية التوضيب ـــ فى عقله .

وهكذا يلعب القارىء (أو المستمع) دوراً فى عملية التوضيب ؛ فهو يختار ما يعتقد أن قراءته هامة ، أى الأشياء التى يهتم بها ، ويهمل البـاقى . ونتيجة لما يحدث فى عقول الكتاب والقراء والمحاضرين والمستمعين من انتقاء واستبعاد تنمو أفكار معينة وتكون لنفسها جذورا ثابتـة . وتميل هـذه الأفكار فيما بعد إلى تثبيت نفسها بأن تقرر ما يختار القراء من الأخبار وغيرها من المواد المكتوبة . وهكذا نقوى باستمرار تلك الأفكار المألوفة لنا والتى نميل إليها ونرفض الأفكار التى نكرهها أو الأفكار التى ليست مألوفة لنا . وهكذا قد يصبح شعب بأسره

معتقداً أفكاراً مشوهة تشويهاً كبيراً عن غيره من الشعوب وعن الأحداث البعيدة .

ويحدث نفس الشيء عندما يتحدث الناس عن أقاربهم ومدارسهم وأصدقائهم والمدينة التي يعيشون فيها والحزب السياسي الذي ينتمون إليه أو أي مظهر آخر من مظاهر حياتهم .

ومن الأمثلة الشائقة على الطريقة التي تقرر بها خبرات الشخص وموقفه إزاء الآخرين ما نقرؤه في القصة التالية عن مقابلة بين سائح أمريكي وكهل إيراني (نقلا بتصرف عن مقال عنوانه « آراء غريبة عنا من بلاد بعيدة » لبيجي وبيير ستريت في مجلة نيويورك تايمز عدد ١٣ من نوفمبر سنة ١٩٦٠) .

قال الإيراني المحرم : أعندكم مصابيح « جاز » كيروسين في أمريكا ؟

قال الأمريكي : إن القليلين جداً في بلادنا يستخدمون « مصابيح الكيروسين » .

فدهش الكهل وهز رأسه أسفا على مثل هذا البلد المتأخر .

لقد كان « مصباح الكيروسين » يمثل في نظره أحدث ما وصل إليه فن الإضاءة ، وفي رأيه أن أية أمة لم تحرز هذا التقدم الهام في ذلك الفن تعتبر متخلفة . ولو أنك زرت هذا الإيراني نفسه فربما دهشت من كثير من عاداته ومواقفه لأنها تختلف اختلافاً كبيراً عما تعتبره عادياً لائقاً .

ومن الأساليب الأخرى الشائعة لتوضيب الورق اقتباس عبارة وانتزاعها من السياق التي وردت فيه . تأمل هذه المقتطفات من تعليق على أحد الأفلام :

« تقول مجلة (ترند) إن هذا الفيلم « رائع » و « إن فيه من المواهب ما يساوي ملايين الدولارات ... أحداثه واقعية بشكل ممتاز ... تصويره بلغ القمة ... مناظره رائعة ... » .

ويؤخذ من هذا أن مجلة (ترند) قد علقت على هـذا الفيلم تعليقاً يفيض بالإعجاب والحماسة . ولكن لعل ما ذكرته المجلة هو الآتى :

« إن هذا الفيلم رائع ؛ إذ أنه يوضح لنا كيف تستطيع هوليوود أن تجمع من المواهب ما يساوى ملايين الدولارات ، وأن تخلق أحداثاً واقعية بشكل ممتاز وأن تستخدم مصورين بلغوا القمة ليصوروا مناظر رائعة ثم تضيع كل هذا فى قصة تافهة هزيلة ، حتى لقد اضطررنا إلى مغادرة السينما فى وسط العرض » .

إن العبارات التى انتزعت من سياقها تترك أثراً مضادا على طول الخط للأثر الذى قصد إليه كاتب التعليق . ومع هذا فإن الشخص الذى انتقى هذه العبارات يستطيع أن يدعى أنه لم يفعل شيئاً سوى أنه اقتبس ماورد فى التعليق ، فهو لم يأت بأية كلمة أو عبارة من عنده .

إن هذه الطريقة هى أساساً أحد أساليب « التوضيب » ، لأن منتقى المقتطفات لا يختار من الألفاظ والعبارات إلا ما يلائم غرضـــه ، ويستبعد تلك الألفاظ والعبارات التى لا تساعد على تحقيقه .

وفى المثال السـالف الذكر نلاحظ أن المفردات والعبـارات قد انتزعت من سـياقها لتكوين الأثر الواقف المطلوب . ويحدث أحياناً أن تقتبس جمل كاملة أو فقرات ، بل فصول كاملة لتترك آثاراً تختلف تماماً عما قصد منها . تأمل على سبيل المثال العبارة الآتية التى ذكرت فى مناسبة انتخاب عمدة لإحدى المدن :

بعد أن استعرض وليام س. بفورد مدير كلية كاناليا مؤهلات المرشحين لمنصب العمدة قال : « أعتقد أن هود كنز رجل أمين ، وأنه مملوء غيرة على مافيه صالح المدينة » .

« ونحن نوافق على هذا ، ولهذا فإننا ندعوك إلى أن تعطى صوتك إلى هودكنز عندما تدخل قاعة الانتخاب غدا » .

ويخيـل إلى الإنســان أن ما ذكره بفورد يؤيد تماما انتخاب هود كنز . ورغم هذا فربما كان بفورد قد قال :

« أعتقد أن هودكنز رجل أمين وأنه مملوء غيرة على مافيه صالح المدينة . وإن مدينتنا لفى حاجة إلى هذه الصفات فيمن يتولى عمديتها . ولكنها تحتاج أيضا إلى رجل بعيد النظر واسع الخيال يملك الشجاعة الكافية للدفاع عن الأفكار الجديدة . وبغير ذلك فسيستمر هروب المصانع من مدينتنا وستزداد أحياؤنا الفقيرة اتساعا ويتطرق الفساد إلى مدارسنا .

وإنى أعتقد أن « كريتون » يملك هذه الصفات ولهذا فإنى ، أوصى إخوانى المواطنين بأن ينتخبوه عمدة » .

إن أولئك الذين يتصفون بالموضوعية وعدم التحيز هم أكثر الناس تعرضا لأن يكونوا ضحايا مثل هذا الاقتباس المنتزع من سياقه ، ذلك أنهم يميلون إلى أن يفحصوا وجهى المسألة ، وأن يطلقوا تعليقا محبذاً لبعض نواحى وجهة النظر التى قد يعارضونها فى جملتها وعندئذ يكون من أبسط الأمور على منافسيهم أن ينتزعوا تلك العبارات المحبذة من السياق الذى وردت فيه .

أما إذا لم يذكر شىء محبذ بصدد الآراء المعترض عليها فإن الاقتباس يكون عندئذ عسيراً أو مستحيلا بغير تغيير الألفاظ .

وبعبارة أخرى فإن الشخص الذى يتوقع أن يقوم الآخرون بالاقتباس منه اقتباسا منتزعا من السياق قد يضطر اضطراراً إلى « توضيب » عباراته . وهذا يفسر ما نلحظه من تحيز واضح فى معظم الخطب التى تلقى أثناء المعارك السياسية .

ومما يساعد فى تجنب آثار هذه الوسيلة أن نتخذ موقف الناقد المدقق إزاء الاقتباسات بصفة عامة ، فيجب الاينظر إليها باعتبارها ممثلة تماما لما قاله الشخص المنقولة عنه ، كما يجب أن يتذكر القارىء دائما أن العبارة المقتبسة ربما كانت قد انتزعت انتزاعاً من السياق ، وأن الأصل الذى انتزعت منه قد يكون مختلفا عن العبارة المقتبسة اختلافا كبيرا ، بل قد يكون مخالفا لها تماما .

وربما كان من المتعذر على الناس أن يتجنبوا هذه العملية (عملية التوضيب) تجنبا كاملا ، ولكن يمكن التقليل من أثرها فى تفكيرنا إلى حد كبير إذا فهمها الناس

وأدركوا كيف تحدث أثرها . كيف يستطيع الإنسان العادى أن يقلل من أثر هذه العملية ؟ يجب عليه أولا أن يدرك أنها صفة تلازم — إلى حدما — معظم الناس، ومعظم الصحف والملقين ومصادر الأنباء ، ولكن بعض مصادر الأنباء تسرف فى استخدام هذه الوسيلة ، على حين يبذل بعضها الآخر جهداً ليكون نزيها محايداً .

وعندما تقرأ صحيفة لاحظ ما إذا كانت الصحيفة تعرض الآراء المتعارضة حتى يستطيع القارئ أن يصدر أحكاما أقرب إلى الصواب . إن بعض الصحف تنشر مقالات وخطبا لأناس يعتنقون آراء متباينة فى الموضوع الواحد ، وبعضها الآخر لا ينشر من المقالات إلا ما يؤيد آراء رئيس التحرير . لاحظ أيضا هل تكتب المقالات بشكل موضوعى يقدم الحقائق ، أم أنها تصاغ بأسلوب صحفى خاص يقصد منه التأثير فى تفكير القراء ؟ ومن الواضح أنه من الصعوبة بمكان أن تحدد مقدار الموضوعية فى صحيفة ما ، ولكن بعض الجهد يجب أن يبذل فى هذا السبيل .

ومن المهم أن نقرأ وأن نستمع إلى عـــدة مصادر مختلفة للأنباء ، وبهذه الطريقة يمكننا أن نحصل على الحقائق الأساسية الناقصة المتصلة بالنواحى المختلفة لموضوع ما .

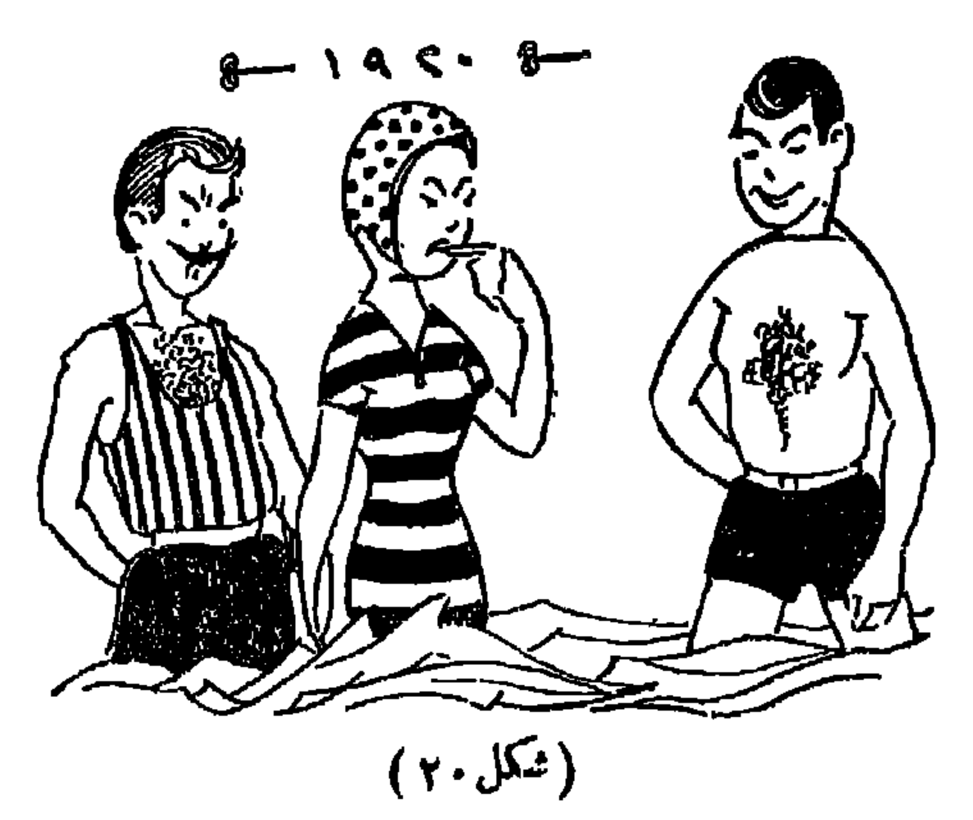
ويجب أن يحتفظ الإنسان بعقله مفتوحا حتى يمكنه أن يتأمل الحقائق من كلا الجانبين ، فليس مما يعيننا فى الوصول إلى أحكام أن ننظر إلى وجهتى نظر متعارضتين بعد أن نكون قد كونا رأينا من قبل . فإن من يفعل ذلك سيوافق على ما يعتقد فيه ويرفض ما سبق له أن قرر خطأه أو فساده .

إن عالمنا الحديث معقد أشد التعقيد . وإن أفكار الناس عن العالم والأحداث التى تقع فيه ناقصة جدا ، وتطرأ التغيرات بسرعة كبيرة ، ولهذا فقد يحدث أن الأفكار التى كانت مكروهة من الناس منذ بضع عشرات من السنين تصبح مقبولة بل ضرورية اليوم ، كما أن الآراء التى كان يظن فيما مضى أنها صالحة للتطبيق فى كل العصور قد يثبت عدم صلاحيتها للتطبيق اليوم .

تأمل على سبيل المثال هذه الحقيقة : فى العشرينيات من القرن الحالى كان يعتبر مما يتنافى مع الآداب العامة أن يذهب الإنسان للاستحمام فى البحر دون أن يغطى النصف الأعلى من جسمه . (شكل ٢٠) وفى الثلاثينيات عندما بدأ الرجال يكتفون بالسروال القصير كلباس للبحر قبض على الكثيرين منهم على الشواطىء بحجة خروجهم على قواعد الاحتشام . أما اليوم فإن التزيى بهذا الزى قد أصبح شيئاً عاديا تماما .

ومنذ عهد غير بعيد كان من المستهجن أن تدخن المرأة أو تستعمل أحمر الشفاه ، وأما اليوم فيعتبر هذا المسلك مقبولا لدى عدد كبير من الناس .

وفى ميدان الآراء السياسية كان الكثيرون من الناس البارزين يهاجمون فكرة الضمان الاجتماعى عندما ظهرت بشكل عملى لأول مرة فى الثلاثينات من هذا القرن ، وأما اليوم فقليلون من يعارضون فى ذلك . وقبل الحرب العالمية الثانية انزعج الكثيرون من الناس عندمازادت ميزانية حكومة الولايات المتحدة



(شكل ٢٠)

(شكل ٢٠) إننا نعيش فى عصر تتغير فيه الاتجاهات بسرعة كبيرة ففى العشرينيات من هذا القرن . كان يقبض على الرجال إذا خلعوا الجزء العلوى من لباس الاستحمام . وأما اليوم فإننا نضحك لو رأينا رجلا مرتديا لباس استحمام ذا جزء علوى .

على بليون دولار ، وأما اليوم فإن الناس يتقبلون ميزانية تبلغ تسعين بليونا من الدولارات دون اعتراض .

ونظرا إلى مثل هذه التغيرات السريعة لابد للناس أن يتعلموا المرونة وأن يفكروا مليا فى الآراء الجديدة والآراء القديمة على السواء ، بشكل موضوعى . وبأقل ما يمكن من الانفعال العاطفى .

طريقة (متى كففت عن ضرب زوجتك ؟)

فى جزء سابق من هذا الفصل ذكرنا أن صحيفة (ن) قد لمحت فى مقال رئيسى بها إلى أن مؤيدى كنيدى كانوا يحاولون كسب الأصوات عن طريق طرح ما لديهم من الأوراق المالية للبيع ليسببوا نكسة مالية . ونص العبارة يستحق الدراسة لأنه يوضح عدة أساليب هامة من أساليب تكوين الرأى العام :

« أتصدقون أيها السادة هذه الأقوال المتشائمة إلى حد أن تبيعوا مقادير أكبر من أوراقكم المالية ؟ ألعلكم تبيعونها لتسببوا نزولا فى أسعارها فى السوق ؟ أم أنكم تحتفظون بما لديكم من هذه الأوراق لأنكم لاتصدقون نبوءاتكم عن النكسة والكساد ؟ »

يوضح هذا مزيجاً من ثلاثة أساليب يمكن أن يسمى أحدها « بحيلة ضرب الزوجة » فيقول رجل لآخر : متى كففت عن ضرب زوجتك ؟ وربما كان الشخص المتهم بهذه التهمة يحب زوجته حباً بالغاً ، ولقد تروعه فكرة ضرب زوجته ، ولكن كيف يجيب عن هذا السؤال ؟ لابد من إجابة ماهرة تلغى أثراً ما أوحى به السؤال من أنه كان يضرب زوجته ، ولكنه قد كف عن ذلك .

إن مجرد شكل السؤال يجعل المسئول يهب فى الحال للدفاع عن نفسه . ويميل معظم الناس بمجرد سماعهم هذا السؤال إلى النفور من هذا الوحش الذى كان يضرب زوجته . وحتى قبل أن يجيب المتهم عن السؤال فإن المستمعين يميلون إلى أن ينحازوا ضده . فإذا أجاب بقوله « لم أفعل » قاصداً أنه لم يضرب زوجته

قط ، فقد يفهم السامعون من إجابته أنه لم يكف عن ضربها، وأنه مازال يضربها أما إذا قال (لم أضربها قط) فقد يتشكك السامعون فى إجابتـه . فهم يقولون لأنفسهم : « ما الداعى إلى توجيه هذا السؤال إليه لولم يكن له نصيب من الصحة وإذا كان لم يضرب زوجته فصلا فلعله قد أساء معاملتها بطريقة أخرى » .

أما إذا لم يجب لأن هذا السؤال الظالم قد أثار حنقه فقد يتساءل الناس : لماذا لزم الصمت ؟ وتساورهم الظنون فى براءته من التهمة ، فإذا صفع السائل على وجهه فقد يفهم بعض النـاس من ذلك أنه رجل فظ ، وأنه من الممكن جداً أن يكون قد ضرب زوجته .

ويغرم مهرة المحامين بإحراج الشهود بتوجيه مثل هذه الأسئلة إليهم .

وقد فعلت جريدة (ن) نفس الشىء إذ سألت قراءها : « أتصـدقون أيهـا السادة هذه الأقوال المتشائمة إلى حد أن تبيعوا مقاديراً كبر من أوراقكم المالية ؟» فإن مجرد إثارة هذا السؤال بهذا الشكل يوحى بأنه مبنى على الحقائق . وسيميل أغلب القراء إلى لاعتقاد أنه كذلك فعلا .

وبالنسبة لبعض القراء سيصبح مجرد الايحاء حقيقة ، لاسيما إذا كانوا ميالين إلى تحبيذ الفكرة المعروضة . وأما إنكار الاتهام فسيكون موضع الريبة ، بل إنه قد يتخذ دليلا على صحة التهمة ، وتعمد الصحف فى بعض الأحيـان إلى أن تعالج الأفكار بطريقة تزيد التهمة الأصيلة رسوخاً .

وإليك الآن طريقة أخرى يمكن أن نسميها بطريقة البندقية التى تصيب هدفين متضادين فى نفس الوقت : تأمل هـذه العبـارة : « أم أنـكم تحتفظون بما لديـكم من هذه الأوراق لأنـكم لاتصدقون نبوءاتكم عن النكسة والـكساد ؟ » إنك ترى هنا نفس الحيلة السابقة الذكر — حيلة ضرب الزوجة — تؤدى عملها ، ولـكن بالإضافة إلى ذلك لاحظ أن هذه العبارة هى عكس سابقتها . « فالجريدة تعنى هنا أن أنصار كنيدى لا يبيعون أوراقهم المـالية ، لأنهم لايصدقون مايقولونه هم أنفسهم ، فى الجملة السـابقة قالت الجريدة أنهم يبيعون ليوجدوا حالة انتكاس وكساد فى السوق . وإذن فسواء أباعوا أولم يبيعوا فإن بندقية جريدة (ن) تصيب هدفين متعارضين فى نفس الوقت .

وقد استخدمت فى هذا المقال الرئيسى طريقة ثالثة لتشكيل الرأى العام ، فالجريدة تقيم إنساناً من القش ثم تلقيه أرضاً. فهى تقول: « أتصدقون أيها السادة هذه الأقوال المتشائمة . . . . . » فمن هم هؤلاء السادة ؟ فلو أنك ذهبت إلى كل فرد من الملايين من مؤيدى كنيدى وسألته عما إذا كانت البلاد مقضياً عليها بالتدهور والفناء ، أتراهم كانوا يقولون نعم ؟ لم يكن هذا موقف كنيدى بحال من الأحوال، وبالطبع لم يكن موقف معظم مؤيديه والواقع أن كنيدى كان يقول : « لقد ساءت الأمور فانتخبونى لأبدأ بكم السير فى طريق الانتعاش . »

وهكذا نجد أن جريدة «ن» قد أقامت إنساناً من القش بأن عبرت تعبيراً خاطئاً عن موقف جميع مؤيدى كنيدى أو معظمهم . فإذا ما أقيم هذا الإنسان من القش فمن السهل أن نلقى به أرضاً ونتخلص منه بقليل من السخرية .

استثارة العواطف

لنتأمل الفقرات التالية المقتبسة من خطاب ألقاه السيد م . ، وهو زعيم سياسى كانت تهاجمه إحدى جماعات « الإصلاح » فى المدينة هجوماً عنيفاً . فاتهمته بأنه سياسى طاغية ، « وليس يهمنا هنا أى الجانبين محق ، وأيهما مخطىء ، فكل ما يهمنا هو الأساليب التى اتخذت لتكوين الرأى العام » .

فلم يكد منافسو هذا الزعيم السياسى يلقبونه « بالسياسى الطاغية » حتى اتخذ موقف المدافع ، وقد تضمن دفاعه الأقوال الآتية :

« لقد حان الوقت لأن نجرد المهرجين جماعة الاصلاح من زى الحزب الديمقراطى الذى يستعرضون أنفسهم فيه ولنكشف عنهم القناع ليظهروا على حقيقتهم : مثيرى فتنة نفعيين مخدوعين .

إننا نثق تمام الثقة بالعملية الديمقراطية كما تمثلها الانتخابات التمهيدية ، ونحن نترك البت فى الأمر لناخبى مدينة ودجورود الديمقراطيين الذين لن تخدعهم مؤامرات هذه الفئة أو أساليب اتهاماتها التى تلطخ الناس بالأوحال .

إن الشعب سيقرر الأمر بنفسه عن طريق الاقتراع ، فالشعب هو السيد الوحيد .

لاحظ هذه الكلمات فى هذه الفقرة القصيرة : « مهرجون — نفعيون — مخدوعون — مثيروفتنة » . فمن الواضح أنها شتائم ، وهى فى الغالب مبالغات مفرطة فى المبالغة . ففى هذه المعركة الانتخابية يحتمل أن يكون هناك الكثيرون من الناس الشرفاء الطيبين فى كلا الجانبين ، ولقد يكون لكل جانب أسباب وجيهة ، تماماً لتصرفاته ، وقد تكون المعركة الانتخابية شيئاً نافعاً للمجتمع لأنها تثير موضوعات النقاش والجدل ، وترغم الزعماء السياسيين أن يبرروا أفعالهم ، وفضلا عن ذلك يستطيع الزعيم السياسى إذا كان على حق أن يتقدم إلى الشعب وأن يبين للناس الأعمال الايجابية التى قام بها .

هل كان منافسو السيد م « مهرجين » نفعيين « مخدوعين » « مثيرى فتنة »؟ربما كان بعضهم كذلك . ولكن يحتمل أن أكثرهم لم يكونوا كذلك وإذن يحتمل أن يكون السيد م . مخطئاً فى دمغه منافسيه بهذه الصفات ، ويمكن أن تعتبر هذه الطريقة ' طريقة الشتائم : مظهراً من مظاهر أسلوب أعم وأشمل قد نسميه أسلوب استثارة العواطف . وفضلا عن الشتائم يستخدم السيد م . الألفاظ بحيث يجعل السامع أو القارىء غير الواعى ينحاز ضد منافسيه . انظر فيما تدل عليه هذه التعبيرات التى استخدمها السيد م .

« نجرد » — تشير إلى انتزاع قناع يخفى شيئاً دنيئاً ، انتزاعاً فيه عنف وإثارة عاطفية « الذى يستعرضون فيه أنفسهم » فهم مختبئون تحت غطاء .

« لنكشف عنهم القناع فيظهروا على حقيقتهم » لاتنخدعوا بالظواهر — إن مظهرهم طيب ، لكنهم تحت هذا الزى المستعار مثيرو فتنة ماكرون .

« مؤامرات » تعنى هذه الكلمة خطة خفية غامضة دبرها شيطان يجذب الخيوط من وراء الستار ، فى حين تقوم الدمى التى يحركها بما دبره من جرائم .

« أساليب اتهاماتهم التى تلطخ الناس بالأوحال » : إن الصورة التى تبعثها هذه العبارة فى ذهن القارىء أو السامع هى صورة صبى يعمل ويكدح فتهاجمه جماعة من « الفتوات » تلقى عليه بالأوحال .

وهناك أنماط أخرى من وسائل تكوين الرأى العام التى تعتمد على استثارة العواطف . منها التعميمات البراقة التى يستطيع الخطيب أو الكاتب بواسطتها أن يكسو عباراته هذه الألفاظ الذهبية البراقة كالحرية والحق والعدالة والديمقراطية والحرية والإخاء إن هذه كلمات هامة جداً عندما تستخدم استخداماً صحيحاً للسمو بالانسانية ، ولكن يمكن أيضاً أن يستخدمها زعيم نفسى لايؤمن بصلاح البشر ليضلل الناس ويفعل بهم مايشاء فيجب على الناس أن يجردوا الألفاظ من ملابساتها العاطفية ، وأن يصلوا إلى لب مايساق من حجج حتى يمكن الحكم على قيمتها مجردة من الألفاظ البراقة التى تكسوها .

طريقة الطبل والزمر وطريقة الشهادات

إن طريقة « الطبل والزمر » طريقة عاطفية أخرى تستخدم للتأثير فى الناس فيسير الموكب بطبوله وموسيقاه خلال المدينة ، ويبلغ من تأثر الناس بالطبول والموسيقى أن يقفزوا متسلقين عربة الفرقة الموسيقية وينضموا إلى الموكب .

وخلال المعارك الانتخابية يلجأ الزعماء السياسيون عادة إلى أسلوب الطبل والزمر ويشعر بعض الناس أنه من المهم جداً أن يكونوا فى صف الجانب الفائز مهما تكن المسائل المختلف عليها . وكثيراً مانجد أن الشخص الذى لم يبت برأيه بعد يتلفت حوله ليرى مايفعله معظم الناس الآخرين فإذا استطاع أحد المرشحين أن يوجد شعوراً بأنه الفائز فقد يكون هذا كافياً لأن ينضم إلى موكبه عدد من الناس يكفى لفوزه ، ويتولد هذا الشعور من الخطب والاستعراضات وبغيرها من وسائل الدعاية

وتستخدم طريقة « الشهادات » على نطاق واسع للتأثير فى الرأى العام . فعندما تتكون هيئة أو جماعة لجمع الأموال لإنفاقها فى غرض من أغراض البر ، أو عندما تتكون هيئة لتأييد مرشح ما ، أو لمقاومة القنبلة الذرية ، أو تحبيذ القنبلة الذرية ، فإن من أول خطواتها أن تعد وتنشر قائمة بالمؤيدين البارزين . ذلك أن الناس الذين لايعرفون شيئاً عن الهيئة أو الجماعة أو القضية يميلون إلى الحكم بأنها جديرة أو غير جديرة بالتأييد على أساس أسماء مشاهير الناس المرتبطين بها وكثيراً ماتنظم للدعاية أثناء المعارك الانتخـــابية بحيث تشمل سلسلة من الشهادات التى يقدمها الأشخاص

البارزون ، وذلك بقصد التأثير النفسي في الجماهير على غرار الأثر الذي يفعله فيهم الطبل والزمر .

ولأسلوب الشهادات مظاهر إيجابية تماماً ، فهو واحد من الطرق التي تمكن الناس من أن يغوصوا خلال الحقائق الناقصة ليقرروا ما إذا كان يجدر بهم أن يؤيدوا الفكرة أو القضية المعروضة أم لا . فإذا رأى إنسان ما في قائمة المؤيدين أسماء أشخاص كثيرين يحترم آراءهم ويثق في أماناتهم فإنه يكون أكثر ميلا إلى تأييد الفكرة أو القضية .

ويمكن بسهولة إساءة استغلال هذا الأسلوب من أساليب تكوين الرأي العام. فكثيراً ما استخدمت أسماء البارزين من الناس دون إذن منهم ويحدث أحيانا أن يتصرف بعض الأفراد الذين يقومون بالأعمال اليومية في الجماعة أو الهيئة بطريقة لا يرضى عنها البارزون من الناس الذين ظهرت أسماؤهم في القائمة .

أسلوب تملق عامة الشعب

يحاول مستخدم هذا الأسلوب أن يوهم الناس الذين يرغب في التأثير فيهم بأنه واحد منهم ، فترى الزعيم السياسي، وقد خلع سترته وأخذ يصلح إطار سيارته في الوقت الذي يلتقط المصورون الصحفيون صورته ، وهو يفعل ذلك . أو قد يسير في الشوارع مصافحا « رجل الشارع » هنا وهناك ومتجاذبا معه أطراف الحديث. فإذا كان المرشح ذا ثراء فقد يحاول أن يقلل من أهمية ثرائه بأن يركب سيارة قديمة متهالكة ، أو يلبس ثياب « عفريتة » العمال في المناسبات التي يحضر فيها المصورون ومخبرو الصحف .

وهناك دلائل على استخدام هذا الأسلوب في العبارة الأخيرة من خطاب السيد م . ، فهو يقول : « إن الشعب سيقرر الأمر بنفسه عن طريق الاقتراع ، فالشعب هو السيد الوحيد » فهو هنا يحني رأسه احتراماً وتقديراً لعامة الشعب الذين يعتبرهم سادته .

طريقة التحويل

ومن الأساليب الأخرى الشائعة الاستعمال فى تكوين الرأى العام طريقة التحويل ، فهناك رموز عاطفية يتعلق بها الكثيرون من الناس تعلقا شديداً. فقد يعتزون بعلم بلادهم ، وقد يحبون أوطانهم ، ويجلون الكنيسة التى يتبعونها وقد يكونون شديدى الاعزاز لأمهاتهم . ويمكن أن تستخدم الرموز التى تمثل هذه الأشياء التى يعتز بها الناس مرتبطة بالأفكار التى يطلب إلى الناس تأييدها. فمثلا قد يلجأ الرسام الهزلى الذى يريد أن يحث الناس على تأييد مشروع للرعاية الطبية للمسنين إلى رسم شخصية محبوبة وهو يساعد رجلا مسناً على النهوض من حفرة كاد يتردى فيها . فى حين أن الرسام الذى يعارض هذه الفكرة قد يرسم موكبا يتقدمه جنود حرب الاستقلال الأمريكى عام ١٧٧٦ ، ويليهم المسنون يحملون لافتات عليها مثل هذه الشعارات .

« الاستقلال للجميع » « نحن نعرف كيف نعنى بأنفسنا » . « إن الله يعين أولئك الذين يعينون أنفسهم » . ويأمل كل رسام أن يجعل قراءه يترجمون تعلقهم بتلك الرموز إلى تعضيد للفكرة التى يعرضها .

وبطريقة مشابهة يمكن أن نجعل الناس ينفرون من فكرة ما باستخدام رموز يكرهونها أو يخشونها ، وهكذا يمكن أن يوصم شخص أوشىء أو فكرة ما بالصليب المعقوف لربطها بالفاشية أو النازية . وفى روسيا يستخدم رسم الدولار وصورة مشوهة للعم سام كرمز لإيجاد أثر مشابه .

ويمكن أن يستخدم مشاهير الناس كرموز فجورج واشنطن وإبراهام لنكولن كثيراً مايرسمان فى الرسوم الهزلية السياسية ، وفى روسيا يستخدم رئيس الولايات المتحدة كرمز للأفكار المكروهة وفى الولايات المتحدة تؤدى صورة لزعيم روسيا غرضاً مشابهاً .

الإدانة بتهمة مخالطة المجرمين

ومن الأساليب المشابهة لذلك والتي تطبق غالباً على الأفراد أكثر من تطبيقها على الأفكار مايسمى بالإدانة بتهمة مخالطة المجرمين . فمثلا نجد فى عدة مجتمعات فى الولايات المتحدة قوانين تبيح لرجال الشرطة أن يقبضوا على أى شخص بتهمة « مخالطة مجرمين معروفين » ، ومثل هـــذه القوانين توضع عادة لتعطى رجال الشرطة سلطة القبض على الأشخاص المشتبه فيهم « حتى وإن لم يكونوا يملكون أى دليل على أن جريمة ما قد ارتكبت » . ومثل هذه القوانين تعنى أنه لايجوز لأى شخص أن يجلس مع رجل أدين فى جريمة أو أن يتحدث إليـه ، وأنه إن خالف ذلك، فهو معرض لأن يوضع فى السجن بتهمة مخالطة المجرمين .

وهناك كثيرون من الناس أدينوا لمجرد مخالطتهم آخرين ارتكبوا جرائم . تأمل قصة صبى صغير برىء دعاه شاب من جيرانه إلى أن يركب ماسمـاه سيارته الجديدة . والواقع أنه كان قد سرق تلك الســـيارة فيوقفها شرطى ويقبض على الاثنين بتهمة السرقة . ويقع الصبى البرىء فى متاعب بسبب مخالطته المجرمين .

كما أن توقيع عقوبة على أعضاء جماعة ما لمجرد أنهم أعضاء فيها ، وليس لأنهم ارتكبوا جريمة ما هو نوع من الإدانة بتهمة المخالطة . وقد قاسى المسيحيون الأولون كثيراً على أيدى الرومان بهذه الطريقة . واليوم يقاسى الزنوج فى الولايات المتحـدة من نوع مشابه من التفرقة ، ويمكن القول بصفة عامة : إن التفرقة بين الأفراد على أسـاس اللون ، أو الجنس ، أو الدين ، هى نوع من الإدانة بتهمة المخالطة .

ويمكن أن تلعب الإدانة بتهمة المخالطة دوراً هاماً فى الشئون السياسية ، فمثلا قبل الانتخابات بيوم أو يومين تنشر صورة فوتوغرافية لأحد المرشحين وهو يصافح واحداً من أفراد عصابة من المجرمين . وربما كانت الصورة قد أخذت فى حفل عشاء دعا إليه أناس كثيرون ، من بينهم هذا المجرم ، ثم قدم المرشح إلى المجرم فصافحه . ويمكن أن يكون الموقف كله قد رتب من قبل ، واتفق مع المصور على أخذ الصورة .

وقد حدث من مدة قريبة أن مرشحاً لوظيفة عمدة لإحدى المدن طلب من وزير التربية والتعليم أن يستقيل من منصبه لأنه كان صديقاً لرجل كان قد انتقد نقداً خفيفاً منذ خمس عشرة سنة فى تقرير عن شئون المدينة . كما أن بعض المتقدمين للوظائف الحكومية قد طردوا من وظائفهم لأن بعض أقاربهم الأدنين كانوا يقومون بما يسمى نشاطاً شيوعياً وقد استطاع عدد من هؤلاء الأشخاص أن يحصلوا على قرارات مضادة بعد معارك قضائية طويلة ، ولكن بعد أن أوذوا أذى شديداً فى سمعتهم الشخصية والمهنية .

وفى جزء سابق من هذا الفصل لاحظنا أن صحيفة (ك) ظلت تهاجم ريتشارد نيكسون بسبب معاملات مالية قام بها إخوة ؛ ولو أن الصحيفة استطاعت أن تثبت أن المرشح لرياسة الولايات المتحدة كان وثيق الصلة بهذا العرض ، وأنه نتيجة لذلك قد حدثت محاباة لكان ذلك دليلا هاماً للناخبين ، ولكن ما دامت صلة نيكسون بهذه المعاملات — إن وجدت — لم يثبت عليها دليل قوى ، فقد كان هجوم الجريدة عليه أساساً محاولة لإظهاره مداناً بطريق المخالطة . ويتعذر أن نقرر كم كان عدد الناخبين الذين تأثروا تأثراً خطيراً بهذه الدعاية المضادة .

الأنماط المتكررة

كثيراً ما نستخدم الأنماط فى تكوين الرأى العام والأنماط صور كونها الناس فى مجتمع أو أمة ما عن الشعوب النـــائية أو الأقليات التى تعيش بينهم . ومن أمثلة هذه الأنماط الصورة التى كونها السائح الأمريكى عند ما رأى الفلاح المكسيكى نائماً عند الظهيرة ، وكذلك موقف التاجر المكسيكى إزاء الأمريكى الذى لم يكن يؤدى عملا قط . وكان دائماً يلتقط الصور (الفصل السادس) ، وستجد أنماطا مشابهة عند الشرقيين بالنسبة للغربيين وبالعكس ، وعند أهل الشمال بالنسبة لأهل الجنوب وبالعكس ، وعند أهل المدينة بالنسبة لأهل الريف وبالعكس . وفى روسيا يستخدم فى الرسوم الهزلية رأسمالى بدين منتفخ كنمط ملائم ، وفى الولايات المتحدة يستخدم بلشفيكى ملتح زائغ العينين ليؤدى نفس الغرض .

وعندما تفحص بدقة اتجاهات الناس فى بلد ما نجد أن لدى الكثيرين منهم أنماطاً مشوهة بالنسبة لمعظم الجماعات الأخرى فى الأمة وفى العالم . وفى الولايات المتحدة أقليات كثيرة قدمت من بلاد بعدة وكلما وصلت جماعة منها فقيرة وجاهلة كانت تتجمع فى أحياء خاصة واقتصر عملها على المهن الحقيرة : وفى أواسط القرن التاسع عشر عندما جاء الايرلنديون اعتبروا أجلافا كثيرى الجلبة والضوضاء ميالين للشجار والإجرام . ولكن بعد أن تعلمت أجيالهم الثانية والثالثة والرابعة فى مدارسنا ، واتبعوا طرائقنـــا فى الحيـاة ، أصبح من الصعب التفرقة بين نسل الايرلنديين وغيرهم من النـاس . وهكذا بدأ نمط الايرلندى يزول ولم يبق إلا آثار فى بعض الملح والفكاهات .

وقد حدث نفس الشيء للإيطاليين والبولنديين واليهود وغيرهم من الجماعات المهاجرة . وقد بدأت عمليـة مشابهـة بالنسبة لأهالى بورتريكو والزنوج الذين ينتقلون إلى المدن الكبيرة . وإنه لمن المحزن أن نقول إن أحفاد نفس المهاجرين الذين قاسوا بسبب التفرقة على أساس الانماط منذ بضعة أجيال كثيراً مايكونون هم الذين يصبون جام سخطهم على المهاجرين الجدد .

ولكنك قد تعترض بقولك إن بعض هؤلاء الناس (كائنا من كانوا) هم فعلا قذرون كثيرو الجلبة والضوضاء ، مجرمون مشاغبون ، وقد يكون هذا صحيحاً . ولكن الأمر الهـام هو أن نقرر لماذا هم كذلك ؟ فالشخص الذى يؤمن بفكرة الأنماط يعتقد أنهم كذلك لمجرد أنهم من أهالى بورتريكو أو من الزنوج أو اليهود أو الكاثوليك أو الإيرلنديين أو الإيطاليين أو البولنديين ، ولكن إذا اعتقد الإنسان أن أسباب هـــذه الصفات غير المرغوبة هى الفقر ونقص التعليم فإن الأنماط تختفى . فينظر إلى الأقليات لا على أنها جماعات من الناس فريدة فى بابها منفصلة عن المجتمع ستظل دائماً ذات صفات غير مستحبة ، ولكن على أنها مجموعة من الناس ستصبح فيما بعد جزءاً من الأمة نتيجة للتعليم والتخلص من الفقر . فحل المشكلة إذن يكون بتشجيع . أعضاء الأقليات على أن يسيروا بخطوات أسرع فى الاتجاه المطلوب بدلا من أن نمقتهم لأنهم أعضاء فى تلك المجموعة بذاتها من النـاس .

وقد دلت تجربة أجريت أخيراً فى جامعة كولومبيا وكلية بارانارد على مدى قوة تأثير هذه الأنماط ، حتى بالنسبة لأناس لايخطر ببالهم عادة أنهم عرضة للتحيز والتفرقة . فقد عرضت صور فوتوغرافية لبعض الفتيات على عدد من الطلبة وطلب إليهم أن يرتبوهن حسب الجمال والذكاء والشخصية المحببة . وبعد مضى شهرين عرضت نفس الصور على نفس الأشخاص ، ولكن الصور هذه المرة كانت تحمل أسماء بعضهاذوجرس أجنبى ، فكانت نتيجة الاختبارمختلفة تماما عن النتيجة الأولى . فالفتيات اللاتى كانت أسماؤهن مقبولة من هذه المجموعة من الطلبة فزن باعتبارهن الأكثر جمالا وذكاء ، أما الفتيات اللاتى كانت أسماؤهن ذات جرس أجنبى فقد جاءت أسمـــاؤهن أقرب كثيراً إلى نهاية القائمة مما كانت أولا .

وفى تجربة ثانية طلب عالم نفسى إلى عدد من الأولاد المحبوبين من زملائهم فى درس الألعاب الرياضية أن يرتكبوا أخطاء فى تمريناتهم فى يوم معين ، ثم طلب إلى باقى تلاميذ الفصل أن يذكروا إذا كانوا قد لاحظوا أية أخطاء ، وإذا كان الأمر كذلك فمن الذى ارتكب الأخطاء ؟ فكان أن ذكر الطلبة أخطاءا ، نسبوها إلى أقل التلاميذ شعبية فى الفصل ، وليس إلى التلاميذ المحبوبين الذين ارتكبوا هذه الأخطاء .

ومن الوسائل الجيدة المضادة الأثر الأنماط تنمية القدرة على التعليل والإدراك الواضح الطرق العـــديدة التى تتكون بها آراؤنا والتى كثيراً ماتسبب انحرافا فى هذه الآراء

كبش الفداء

تصف التوراة عادة قديمة كانت تمارسها بعض الجماعات للتخلص من ذنوبها ، وذلك بأن تلقى تلك الذنوب رمزيا على رأس كبش (أوتيس) يطلق فى البرية . وكان المعتقد أن الكبش بذلك يحمل الذنوب ويذهب بها بعيداً ، وبذلك تتخلص تلك الجماعة من مسئولية ارتكابها .

ومع أن هذه العادة القديمة لم يعد أحد يتمسك بها ، فإن السمات الأساسية فيها لاتزال باقية على نطاق واسع ، وكثيراً ماتستخدم بطرق شديدة الأذى إن العثور على كبش الفدا هو واحد من أخطر أخطاء التعليل وأفدحها ضرراً .

إن ميل أطفال المدارس إلى أن يتخذوا من بعض زملائهم كبشاً للفداء كثيراً مايسبب لهؤلاء الزملاء ضرراً بليغاً ، فقد يصبح طفل ما الفريسة الوحيدة لسخريتهم ومزاحهم مما يؤدى بهم إلى العزلة التامة ، وإلى مشكلات نفسية خطيرة نتيجة لمثل هذه المعاملة .

ومن الطريف أن نلاحظ أن هناك ميلا مشابهاً لدى بعض أنواع الحيوان . فيحدث أحياناً أن تتفق جماعة من الدجاج على نظام معين لنقر بعضها بعضاً ، فهناك دجاجة تنقر سائر الدجاج جميعاً ولايجرؤ الباقون على نقرها . ثم هناك دجاجة تليها فى الترتيب تنقر كل الدجاج ماعدا الدجاجة الأولى ، وهكذا إلى أن نأتى إلى دجاجة مسكينة وحيدة ينقرها جميع الدجاج ، فإذا حاولت أن تنقر بدورها فكثيراً ماتهاجمها المجموعة بكاملها ، لأنها تجرأت على أن تخرج على النظام . ويحدث أحياناً أن تموت الدجاجة التعسة نتيجة لهذا النقر المتواصل .

إن العثور على كبش الفداء ، وكذلك العملية الوثيقة الصلة بذلك . وهى إلقاء الذنب على الآخرين هما إلى حـــد ما نتيجة « لتوضيب ورق اللعب » ، وسوء استخدام التعليل والملاحظة . ولكنهما أيضاً متصلان اتصالا وثيقاً بحاجة الكثيرين إلى الشعور بالتفوق على الآخرين . ويحدث أحياناً أن جماعات كبيرة من الناس ، أو حتى أغلب أفراد الأمة يبحثون عن أقليات من بينهم يعتبرونها كبش الفداء . ويقاسى الزنوج فى الولايات المتحدة بشدة من نتائج هذا التفكير العاطفى . فبينما استطاعت معظم الجماعات الأجنبية التى قدمت إلى الولايات المتحدة أن تتخلص من آثار الأنماط وما ينتج عنها من عمليات كبش الفداء المستخدمة ضدها ، وأن يتمثلهم هذا المجتمع ، وأن يتخلصوا من المركز الاجتماعى الوضيع المفروض عليهم .

وتظهر عملية العثور على كبش الفداء فى أعنف أشكالها فى أوقات الشدة عندما

يبحث الناس عن أسباب متاعبهم ، وحينئذ يسهل على زعيم مهيج أن يشير إلى إحدى جماعات الأقلية . وأن يلقى عليها تبعة المتاعب التى تقاسى منها الأمة وأن يصل إلى سلطة الحكم عن طريق استغلال الأكاذيب أسوأ استغلال .

وتنبهنا أمثال هذه الحوادث إلى أنه لا يكفى للأمة المتحضرة أن يكون لديها مدارس وجامعات ، بل من الضرورى أيضاً أن يتعلم الشعب كيف يفكر بوضوح واستقلال فى الرأى ، وأن يتشكك فيما يقال له ، وأن يعرف كيف يقاوم المؤثرات العاطفية التى يستخدمها الزعماء المهيجون .

ومن المفيد أن نضع فى قائمة الأساليب المختلفة المستخدمة لتشكيل الرأى العام التى ناقشناها فى هذا الفصل :

أسلوب توضيب ورق اللعب
حيلة ضرب الزوجة
البندقية التى تصيب فى اتجاهين متضادين
رجل القش
الشتائم
اللعب على أوتار العواطف
التعميمات البراقة
الطبل والزمر
الشهادات
تملق عامة الشعب
التحويل
الإدانة على أساس مخالطة المجرمين
الأنماط
كبش الفداء

إن مجرد إثبات هذه الأساليب التى تنحرف بها آراء الناس يدل إلى حد ما على صعوبة أن يتأكد الإنسان من صحة آرائه . فما أجدر الناس إذن بأن يحتفظوا بعقولهم مفتوحة وأن يكونوا مستعدين لإعادة « تقويم » الحقائق المعروفة ، وأن يأخذوا الحقائق الجديدة بعين الاعتبار .

حاول أن تجد الحلول لهذه المشكلات

(الإجابات فى آخر الكتاب)

١ — إفحص العبارات الآتية وابحث فيها عن أمثلة لوسائل تكوين الرأى العام من التى ناقشناها فى هذا الفصل بين الوسيلة أو الوسائل التى استخدمت فى كل حالة :

(أ) « إن اقتراح العمدة إنفاق المال لعمل نفق جديد ما هو إلا دعوة للساسة المأجورين الذين ابتليت بهم هذه المدينة لتقديم الرشاوى » .

(ب) « لقد أصدر هؤلاء « المصلحون » سلسلة من البيانات المليئة بالتظاهر والنميمة لتغطية محاولاتهم المرائية للوصول إلى السلطة . إن سكان هذه المدينة المجدين الأمناء سيلقون بهؤلاء الأوغاد خارجاً بمجرد أن تعرف الحقيقة » .

(ج) « باسم وطننا المحبوب ومن أجل الأجيال القادمة أطلب إليكم أن تنتخبوا « فريد ستيبل » لمجلس شيوخ الولايات المتحدة الموقر حتى نستطيع أن نأمن جميعاً على حياتنا وحرياتنا ، وأن نسير فى طريق نشدان السعادة » .

(د) « لقد شوهدت تتناول العشاء مع جو هوبكنز الذى أمضى فى السجن ثلاث سنوات ، فمنذ متى كانت لك علاقات بهذا المجرم المعروف » ؟

(ه) « إن هذا الطريق الرئيسى الجديد لن يساعد مطلقاً فى حل مشكلة المرور وكل ما سيحدث هو أن عدداً أكبر من السيارات سيأتى

إلى مدينتنا ويخنقها خنقاً ؛ كما أنه سيكون ضاراً بالأعمال التجارية لأن للناس سيستطيعون أن يخترقوا المدينة دون التوقف فيها . ولو كان لابد لهؤلاء الناس من أن يمروا بسياراتهم فى شوارع المدينة لاشترى البعض منهم حاجاتهم منها » .

٢ — اقرأ الوصف التالى لمباراة فى لعبة البيسبول وحلل الطرق التى استخدمت بها حيلة « توضيب الورق » :

لقد ناضل فريق « بوتستون تيجرز » ببسالة ضد صعوبات كبيرة قبل أن يهزم أمام فريق « سير كلفيل ايجلز » .

ولقد لازم سوء الحظ فريق التيجـــرز، فلقد خرجوا إلى ساحة اللعب لمدة نصف ساعة إضافية للتدريب انتظاراً لوصول فريق الايجلز، ونتج عن ذلك أن بدأوا بداية بطيئة ، وأصابت الكرة هدافهم الممتاز «جيم بيتس» فى الشوط الثامن، فاضطر إلى مغادرة الملعب . كما أن « باتون » تعثرت قدمه وسقط إذ هو يجرى ليوقف كرة سريعة فسجلت الكرة إصابة ، ثم قام لاعب من فريق الايجلز بهجمة وكادت ضربة عالية من « سام بوتلو » لاعب فريق الإيجلز تسبب ضربة جزاء ، ولكنها ذهبت فوق الحاجز، وهبت ريح شـــديدة جعلت الموقف صعباً بالنسبة لفريق التيجرز .

النتائج

	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	هجمات	إصابات	أخطاء
فريق سير كلفيل	١	صفر	٢	صفر	صفر	٣	صفر	٤	١	١١	١٦	صفر
فريق بوتستون	صفر	صفر	صفر	صفر	١	صفر	٢	١	صفر	٤	٥	٣

الفصل التاسع

الإعلان ...

اجتمعت أسرة « سيبرج » فى غرفة المعيشة لتستمتع بفلم من أفلام رعاة البقر فى التليفزيون ، وبينما كان المجرم يوشك أن يوقع العمدة (الشريف) فى كمين توقف عرض الفلم فجأة وظهر الإعلان التجارى الآتى :

« استعد للشتاء من الآن ـ نافذة من الألومنيوم للوقاية من العواصف ثمنها ١٢ دولاراً ، ٩٨ سنتا فقط . اشتر الآن قبل أن تنفد الكمية المحدودة المعروضة للبيع اطلب حالا تليفون زز ٤ — ٦٠٢٠ » .

ومد المستر سيبرج ذراعه وأخذ القلم الرصاص من ابنه قائلا : « لحظة واحدة حتى أكتب رقم تليفون هذه النافذة المانعة من العواصف، فما سمعت قط عن نوافذ قليلة التكاليف إلى هذا الحد » .

وبعد أيام قلائل ، واستجابة لمكالمة تليفونية من المستر سيبرج ، وصل إلى المنزل شاب نشيط حسن البزة حاملا معه نموذجا للنافذة الواقية من العواصف ، وسرعان ما بدأ يشرح طريقة استعمالها للمستر سيبرج الذى نظر إلى النافذة فى شيء من الارتياب ، ثم قال بعد أن هزها بضع مرات : « إنها نافذة رديئة الصنع. أتسمع الصوت الذى تحدثه ؟ » .

فقال البائع : « إنها نافذة لا بأس بها بالنسبة لثمنها وهو ١٢ دولاراً ، ٩٨ سنتا . ولكن هنا شيئاً واحداً يجب أن تحترس منه . كم يبعد بيتك عن المحيط ؟ » .

أجاب المستر سيبرج : « نحو أربعة أميال ، ولماذا تسأل ؟ » .

فقال البائع : « إذاً لابد لك من أن تحرص على تشحيم النوافذ بين الحين

والحين » وإلا فإن الملح الذى تحمله الرياح القادمة من المحيط سيأكل الألومنيوم ويعلوه بالحفر » .

فقال المستر سيبرج بلهجة من لا يصدق ما سمع . « أشحم الألومنيوم ؟ كم مرة يجب على أن أفعل ذلك ؟ » .

أجاب البائع دون أن تبدو عليه أى علامة من علامات المزاح « أربع مرات فى السنة فقط ! » .

فقال سيبرج «أتعنى أنه يجب على أن أخرج كلا من نوافذى الست والعشرين أربع مرات فى السنة لأدهنها بالزيت ؟ » .

قال البائع : « من الواضح إذن أنك تريد نافذة ممتازة . هذه النافذة التى أعرضها عليك لا بأس بها ، ولكن عندى ما هو أفضل منها كثيراً مما يروق لشخص يطلب بضاعة ممتازة مثلك . إنها فى السيارة . دعنى آت بها » . وبعد بضع دقائق عاد البائع حاملا نافذة جميلة براقة من الألومنيوم ، وبعد نحو ساعة نجح فى إقناع المستر سيبرج أن يشترى ستا وعشرين نافذة منها بسعر ٣٥ دولاراً للقطعة ، وعمل الترتيب اللازم لتركيبها فى الأسبوع التالى .

هذه فى جوهرها قصة حقيقية ، وهى تتكرر عدة مرات كل يوم فى جميع أنحاء البلاد . إن المعلنين الذين توصلوا إلى هذا الأسلوب ليصل بائعهم إلى البيت قد وضعوا خطة مفصلة بعناية لتنفيذ أسلوبهم وهم يعتمدون على عدة مبادىء .

١ – أن الناس يحبون الصفقات الرابحة ، وهم يهتمون جدا عندما يسمعون عن شىء معروض للبيع بثمن بخس ، وإذاً فمن المحتمل أن يستجيب عدد كبير من الناس لإعلان يعدهم بصفقة تجارية رابحة .

٢ – أن البائع الماهر عندما يكون وجها لوجه مع زبون منتظر ، أقدر على البيع من إعلان مطبوع فى صحيفة . ومن وجهة نظر المعلن يعتبر الإعلان وسيلة معقولة جداً ؛ فهو يعين فى تحقيق الهدف ، وهو الجمع بين البائع والزبون (العميل)

ولم تكن هناك أية نية حقيقية لبيع نافذة بسعر ١٢ دولاراً ، ٩٨ سنتا ، وإنما كانت هذه وسيلة « لجر الرجل » ، وسيلة أعدت لترتيب اجتماع بين البائع وبين الزبون المنتظر . ثم استوثق البائع أن النافذة المعلن عنها « بثمن منخفض » لن تباع ؛ وذلك بأن جعل فرص استخدامها تظهر غير مغرية ، ثم بأن أطرى الزبون لطلبه بضاعة من صنف ممتاز .

إن بعض الإعلانات التي تظهر في التليفزيون والصحف والمجلات مفيدة جدا . والإعلانات عن البيع بأثمان منخفضة في المجلات التجارية ذات الاسم المعروف ، وكذلك المعلومات التي تنشر عن المنتجات الجديدة ، وعن الخدمات الخاصة كلها ، تلعب دوراً هاماً في تزويد المستهلك بما يحتاج إليه ويرغب فيه من سلع وخدمات ولكن كثيراً من الإعلانات تعتبر مضللة لما تلجأ إليه من حيل ، حتى إن المرء ليتساءل : ترى أيها أكبر : ضررها أم نفعها ؟ على أية حال يحسن بك لحمايتك كمستهلك أن تكون على بينة من بعض هذه الأحابيل وفي نفس الوقت فإن تحليل هذه الأساليب يعطينا مرانة شائقة في التفكير .

وقبل أن ننتقل إلى مناقشة أساليب أخرى للإعلان نلاحظ أن الأسلوب السابق وصفه (أسلوب جر الرجل) يضلل الناس بأن يخفي الحقائق الأساسية . فلو أن الإعلان ذكر إلى جانب الثمن المنخفض أن النافذة تحتاج إلى تشحيم أربع مرات في السنة في كثير من الأجواء وأن النافذة ترتج مسببة جلبة عندما تهب الريح فإن أحداً به ذرة من العقل ما كان ليستدعي بائعا إلى بيته ليبيعه هذه النافذة .

أوبرا الصابون

منذ بضع عشرات من السنين عندما كانت الإذاعة اللاسلكية في أوج مجدها ، وقبل أن يبدأ استخدام التليفزيون ، اعتادت ملايين النساء أن يفتحن الراديو أثناء النهار ليستمعن إلى برامج تذهب عنهن ما يصيبهن من ملل العمل المنزلي . وسرعان ما اجتذبت بعض البرامج المسلسلة جماهير كبيرة من المستمعات من ربات البيوت وأخذت تدق وأسماعهن يوما في إثر يوم أسماء العلامات « الماركات » المسجلة

التي يروج لها مقدمو البرنامج . وتستخدم هذه الطريقة على نطاق واسع فى أيامنا فى الإذاعة المسموعة والإذاعة المرئية على السواء .

ويصف تعبير « أوبرا الصابون » هذه الطريقة وصفاً دقيقاً ؛ فهو من ناحية يشير إلى طبيعة السلع المعلن عنها ، ومن ناحية أخرى يشير إلى ما للتكرار المستمر من أثر فى العقل بحيث يوجد له فيه طرقا سهلة الانزلاق ، تماما كفعل الصابون .

وفى كتابه (الوحش فى الإنسان) يصف « جيمس ثيربر » هذه الطريقة فى الإعلان وصفا بارعا فيقول :

إن « أوبرا الصابون » هى نوع من الشطائر وصفتها بسيطة جدا ، وإن يكن الوصول إليها قد استغرق سنوات . ولكى تصنع هذه الشطيرة إيت بشرائح سميكة من الإعلان وغطها بأحاديث لمدة ١٢ دقيقة ، ثم أضف مآزق وسفالة وشقاء نسويا بنسب متساوية ، ثم قليلا من النبل ، وانثر على المزيج بعض الدموع وتوبله بموسيقى الأرغن ، ثم غط الشطيرة كلها بصلصة دسمة من صوت المذيع ، وقدم الشطيرة خمس مرات فى الأسبوع . وقد تحتوى أوبراه الصابون كذلك على ما يثير الحيرة - (لاتنسى أن تستمعى إلى هذا البرنامج يوم الاثنين القادم حين يعلن أمراً هاماً) . أو هدية - (أرسلى غطاء الصندوق ومعه ٢٥ سنتا لتحصلى على دبوس جميل بشكل « طائر الحب ») . أو إعلان عن مسابقة - (أكملى هذه الجملة واكسبى غسالة كهربائية ماركة « أول أو آى ») . أو إعلان موجز عن صنف آخر من الأصناف التى ينتجها المعلن ويأمل كل معلن أن تصبح ربة البيت وقد اعتادت هذا الحديث الذى يستولى على مشاعرها والذى ليس له من نهاية . وفى نفس الوقت يأمل أن يشبع كل مشاعرها بالمعجزة التى يصنعها صنف معين حتى تذكره كل أيام حياتها وتتمتم باسمه أثناء نومها .

إن الفكرة الأساسية فى طريقة «أوبرا الصابون» هى التكرار ، ولا يستطيع أحد أن ينجو تماما من آثاره . حتى أولئك الذين يظنون أن لديهم مناعة ضد هذا الأسلوب من الاعلان يميلون دون أن يشعروا إلى اختيار الصنف المعروف عندما تكون لديهم فرصة الاختيار بين الصنف (أ) وهو صنف معروف

مشهور ، والصيف (ى) ـ وهو صنف غير معروف فنحن أكثر ارتياحا للأشياء التى نعرفها ولا نثق بما هو غير مألوف لنا .

والواقع أن الطريقة الوحيدة لمعرفة الأحسن أو الأرخص من أى صنف من السلع من نفس النوع هى أن تجرى اختبارات علمية دقيقة على عدد منها . ويقوم عدد من جماعات المستهلكين بهذا الفحص ، وكثيرا ما يجدون أن بعض المنتجات غير المشهورة تتفوق بكثيرمن أنواع واسعةالشهرة . والواقع أن تكاليفالإعلان عن السلعة الذائعة . قد تكون عالية بشكل يؤدى إلى زيادة سعرها زيادة كبيرة ، وأحيانا يصل الثمن إلى أضعاف الثمن الحقيقى .

إن طريقة التكرار ـ إذا استبعدنا منها الافتتاحيات العاطفيـــة لأوبرات الصابون ـ هى الأساس فى الإعلان فى الصحف والمجلات ، وبالتدريج تتكون عادة عقلية حتى إن القارىء الذى يظن أنه لا يقرأ الإعلانات يقع تحت تأثيرها .

إعلان خطير

يمكن أن تكون بعض الإعلانات ضارة ، وإليك مثالا :

وأخيراً طريقة جديدة تماما فى مستحضرات التجميل .

« لقد وضع وصفة « سكينو كريم » أحد كبار الأخصائيين فى أمراض الجلد ليقدم إليك مزايا التجميل فى مستحضر للجمال ، فى حين تعمل خواصه الطبيعية فى علاج معظم متاعب الجلد وهى بعد فى بدايتها . ونحن نسمى هذه الوصفة الطبيعية المدهشة « ريد يمين كومبلكس » إنها تكسب بشرتك جاذبية فى الحال ، وتعالج خلال ٢١ يوما ـ إذا داومت على استعمالها بعد ذلك ـ كل متاعبك المتصلة بالبشرة فتذهب إلى الأبد . وإذ ذاك فمهما تكن عيوب بشرتك فإنها تظهر خالية تماما من أى عيب » .

فلنحلل هذا الإعلان : فأولا من الممكن أن يفيد هذا المستحضرمعظم الناس . ومن الممكن كذلك أن يكون أحد كبار أخصائى أمراض الجلد قدابتكره ، ولكن

بعض الادعاءات المبالغ فيها يجب أن تجعلك ترتاب فى مقدار احترام المعلن للحقيقة .

لاحظ العبارة . . (يعالج متاعبك المتصلة بالبشرة خلال ٢١ يوما - إذا داومت على استعماله . فتذهب تلك المتاعب إلى الأبد » . إن « إلى الأبد » وقت طويل . ولاحظ أنه لابد من استعمال المستحضر يوميا وإلى الأبد لكى يكون له هذا المفعول .

ومما يزيد فى شكوكنا العبارة التى تقول : (وإذ ذاك فمهما تكن عيوب بشرتك فإنها ستظهر خالية تماما من أى عيب) . فلنفرض أن شخصا ما لديه مبادىء أعراض سرطان الجلد ، وبدلا من أن يذهب إلى طبيب يعتمد على هذا المستحضر ليخفى العيب الذى سببته أولى أعراض المرض ، ولقد حمى المنتج نفسه بقوله - إن بشرتك تظهر خالية تماما من أى عيب) . ؛ فهو لم يقل إنها تصبح بلا عيب . إن الشخص الذى يشكو من سرطان الجلد ويستعمل (سكينو كريم) بدلا من أن يستشير طبيبا قد يؤخر العلاج تأخيراً يؤدى إلى الوفاة .

وإذا كان أحد كبار أخصائى الأمراض الجلدية قد ابتكر فعلا هذا المستحضر فإن هذا لا يستتبع بالضرورة أنه يوافق على مايقوله الإعلان . ومن الطريف أن نلاحظ أن اسمه لم يذكر فى الإعلان . ترى أهو خجل من ابتكاره ؟ أما كان يكون أكثر إقناعا للقارىء لو قال الإعلان - (ابتكر هذا المستحضر الدكتور (بروس بمبرتون) أخصائى أمراض الجلد فى مدينة واتسن ، كولورادو مثلا ؟

فإذا سلمنا بأن المستحضر من صنع أخصائى فى أمراض الجلد فيجب أن نلاحظ أنه يحتمل أنه لم يكتب الإعلان ، وكثيراً ما يجهل كاتبو الاعلانات الكثيرة عن السلع التى يصنعونها . إن بعض الكتاب يتقاضون مرتبات سخية ليكتبوا إعلانات تدفع الناس إلى شراء المنتجات المعلن عنها ، وكثيراً ما يكون اهتمام هؤلاء الكتاب موجها إلى جعل السلعة تجتذب أكبر عدد من الناس أكثر مما هو معنى بالحقائق. وهكذا يستخدمون حيلة (توضيب ورق اللعب) ليجعلوا إعلاناتهم مقنعة إلى أقصى حدود الإقناع .

إن المبالغة المفرطة فى هذا الإعلان يجب أن تجعل الانسان يرتاب فى السلعة المعلن عنها ، فربما لم يكن الشخص الذى صنع هذا المستحضر طبيباً مطلقاً . ومن الممكن أن يكون المستحضر مجرد (كريم) عادى أضيف إليه عقار بسيط عديم الفائدة ويبيع بسعر أعلى بكثير من المعتاد بسبب هذه الادعاءات المبالغ فيها .

وكثيرون من الشباب بل وبعض البالغين يصعب عليهم أن يعتقدوا أن شخصاما يضلل عمداً عن طريق الكلمة المطبوعة ؛ فهم يقولون إن الحكومة لاشك تمنع مثل هذا التضليل . وكثيرون من الناس يرون أن قوانيننا متساهلة أكثر مما يجب فى هذه النقطة . صحيح أن هناك هيئات حكومية تتابع الشكاوى ، ولكن يحدث فى كثير من الحالات أن يمضى وقت طويل قبل أن توقف الحكومة أمثال هؤلاء المضللين عند حدهم . والذى يحدث عادة هو أن يتخذ قرار يلزم المسئولين عن التضليل بتغيير ألفاظ إعلاناتهم ، وفى بعض الأحوال يلجأ المعلنون إلى استخدام عبارات أخرى مبالغ فيها أو مضللة تحتاج من جديد إلى وقت طويل قبل أن تقوم الهيئات الحكومية بالتحقيق فيها .

ولهذا فإن أسلم طريقة لحمايتك من مثل هذه الإعلانات فى الظروف الحالية هى أن تنمى فى نفسك المقدرة على اكتشاف العبارات المضللة . تعلم أن تحكم على جودة المنتجات المعلن عنها بمقدار تجنب الإعلانات اللجوء إلى حيلة توضيب ورق اللعب أو إخفاء الحقائق ، ولو أن عدداً كافياً من الناس فعلوا ذلك لاضطر أولئك الذين يكتبون الإعلانات إلى تغيير طريقتهم .

التركيبات

إليك مثالاً ممتعاً لإعلان يقوم فيه ممثل مشهور بتزكية نوع من الزبد المستخرج من الفول السودانى إسمه (ناتى) .

(كيف استطعنا أن نقنع (بول دى بلاذى) بأن يظهر فى إعلان عن زبدة الفول السودانى (ناتى) ؟ لقد كان هذا سهلا - لقد دفعنا له أجره . لقد قدمنا للمستر دى بلاذى مبلغاً كبيراً من المال . فصاح - ماذا ؟ أتريدوننى أن أزكى زبدة

الفول السودانى التى يتناولها الأطفال ؟ فقدمنا مزيداً من المال ، وأخيراً استطعنا اجتذاب المستر دى بلازى ليجرب منتجاتنا ، فانفرجت أساريره عن ابتسامة كبيرة وقال :

« إن طعمها لا يشبه طعم زبدة الفول السودانى بتاتا - وإنما هو طعم الفول السودانى نفسه . إنها لزبدة عظيمة » .

وكما ذكرنا أن « ناتى » هى النوع الوحيد من زبدة الفول السودانى الذى صنع للكبار ، هو السبب فى أن الجميع - بما فيهم الصغار - يحبونها ويتناولون كميات كبيرة منها » .

هذا إعلان ماهر ؛ فهو مبنى على التسليم بأن عدداً كبيراً من الناس يعلمون أن تزكية من ممثل مشهور لنوع من زبدة الفول السودانى قد لا تعنى شيئاً البتة . ومن المعلوم أن الشخص المشهور يتناول أجره عادة لإعادة إسمه للإعلان عن السلعة . فربما كان هذا الشخص لا يدخن قط ، ولا يشرب أو يأكل أو يلبس السلعة التى يزكيها ، ولهذا فهما يقل عنها فهو فى الغالب عديم المعنى ، وفى الغالب قد كتبه له شخص آخر .

ولهذا فإن كاتبى هذا الإعلان يستغلون تشكك الكثيرين من القراء بأن يجعلوا التزكية فكهة ، وهم يسلمون بما يعرفه كل إنسان . ويبلغ من دهشة القارىء أنه قد يمضى فى قراءة هذا الإعلان الجرىء ويجد فى قراءته ما يسرى عنه . وهو خلال ذلك أصبح يعرف اسم السلعة ، وأصبح أكثر ميلا إليها بسبب ما فى الموقف من فكاهة . إن هذا الإعلان إعلان معقول ويحتمل أن يحقق غرضه .

ولا توجد هنا أخطاء أساسية فى التفكير ، ولكن الإعلان يوضح أنه من الحماقة أن يسمح الانسان لنفسه أن يتأثر ويشترى سلعة لمجرد أن ممثلا مشهوراً أو لاعب بيسبول ، مشهورا ، قد زكاها .

إن هذه الحيلة الاعلانية هى تطبيق لوسيلة الشهادات التى ذكرناها فى الفصل السابع .

اشتر الأفضل ، بثمن أقل

إليك نمطاً آخر من أنماط الإعلان

« إن متجر بيرك يقدم الآن مجموعة مذهلة من الأثاث فى أكبر وأجرأ فرصة يمكن تصورها ، كميات هائلة من جميع أنواع الأثاث الممتاز تصلنا يومياً فى شحنات كاملة على ظهور السفن ، وفى السيارات . وعربات السكة الحديد . ونظراً لضخامة الكميات الواردة لابد لنا من التخلص منها بالبيع بسرعة . إن من يأتى أولا سيحصل أولا على الأصناف الممتازة ، عجلوا بالحضور . . . عجلوا . عجلوا » .

هذا موقف شائق ، فأصحاب المحل يدعون أنهم يتلقون الأثاث بشكل شحنات تملأ السفن والسيارات ، بل والقطارات ، ولهذا فلم يعد لديهم مكان لتخزينه ، فهم مضطرون إلى الإعلان لكى يأتى الناس ويأخذوه . وفى مقابل ذلك يؤكد الإعلان للمشترى أن الثمن منخفض . ولكن لماذا يختزنون كل هذا إذا لم يكن لديهم مكان لاختزانه ؟

ونلاحظ أيضاً أنه لايوجد وصف بالمعنى الصحيح للأثاث المعلن عنه ، فهل ياترى هذه الشحنات التى ترد إليهم بالسيارات والقطارات — هل هى شحنات من أثاث ستتفكك أوصاله بعد بضعة أشهر ؟

إن مثل هذه المبالغة مسلية، ولكن تأثير الإعلان فى الكثيرين من القراء المتسرعين هو أن يجعلهم يهرولون إلى المحل فى عجلة شديدة لينتقوا مايريدون من بين هذه الصفقات الضخمة الرائعة المربحة من البضائع .

إننا نسمى هذا النوع من الإعلان : « اشتر الأفضل بثمن أقل » ، بسبب ما يدعيه من أن الزبون سيحصل على بضاعة أفضل بثمن أقل . وأساس هذا النوع من الإعلان هو التأثير فى العواطف بدلا من التأثير فى العقل .

الإعلانات الصارخة

ومما يتصل اتصالا وثيقاً بإعلان « اشترالأفضل بثمن أقل » نوع من الإعلان أسمية الاعلان الصارخ أوالمغرق فى المبالغة . وإليك مثالا له :

وفر فى الثمن لايصدّق فى بداية الموسم

فى لوازم مذهــــلة للأطفــــال

أســـــمار لايمكن تصــورهــا

تخفيضـات خيـاليـة لاتخطر على بال

إن مثل هذه الألفاظ : (مذهلة ـــ خيالية ـــ لاتخطر على بال ـــ لايمكن تصورها) يستخدمها بعض المعلنين يومياً ، فتضيع تماما المعانى الاصلية للكلمات بعد استخدامها هكذا دون تمييز .

فكم مقدار الوفر الذى يمكن أن يوصف بأنه « لايصدق » ؟ ـــ إن هذه الكلمة تصدق لو أن المتجر وزع بضائعه على الناس مجاناً أو بما يشبه المجان .

إن الأثر المباشر لمثل هذه المبالغة هو أثر عاطفى فى طبيعته ، ويهدف إلى اجتذاب الناس للحضور إلى المتجر . ولكن بعدقليل يصبح سوء استخدام الألفاظ شائعاً حتى تفقد معانيها الأصلية ، وإذ ذاك لابد لنا من أن نجد ألفاظاً جديدة لتحل محل تلك الألفاظ التى أسىء استخدامها .

ويستطيع كتاب الإعلانات أن يبتكروا كلمات جديدة عجيبة عندما تصبح الكلمات الاولى عديمة الفائدة . والواقع أنك قد تجد من المسلى أن تحاول بنفسك ابتكار بعض هذه الألفاظ

وهناك علاقة بين هذا النوع من الإعلان وموضوع التعريف الدقيق للألفاظ الذى ناقشناه فى الفصل الخامس . إن المعلنون يستخدمون عن قصد ألفاظاً بطريقة تخالف التعاريف المعروفة لها .

الإحصائيات المضللة

هنـاك نوع آخر من الإعلان تقرأ فيـه مايأتى :

تصفيـــــة

خصم إضافى قدره ٢٥ ./. على الأثمان الحالية
فى جميع الأصناف

مثل هذه التخفيضات كثيراً ماتكون تخفيضات حقيقية ، ولكن ثبت أن بعض أصحاب المحال التجارية يرفعون الثمن قبل التخفيض حتى يمكنهم إجراء تخفيض صورى قدره ٢٥ ./. مع الاستمرار فى بيع بضائعهم بالثمن الذى كانوا يبيعونها به قبل التخفيض ، أو بأثمان أقل قليلا ! بل إن بعض أصحاب المتاجر لايهتمون حتى باتباع هذه الطريقة الملتوية ، فهم يدعون بكل بساطة أنهم يخصمون ٢٥ ./. من السعر رغم أنه لاخصم هناك على الإطلاق .

وكما بينا فى مناقشة موضوع الإحصاءات المضللة فى الفصل الخامس أن الأرقام تجعل الناس يميلون إلى تصديق مايقال لهم ، ولكن إذا كانت الأرقام زلقة بهذا الشكل (أى تنزلق بسهولة إلى أعلى وإلى أسفل) فإنها لاتعنى شيئاً .

ويمكن أن توضح هذه النقطة بطريقه أخرى ، فأحياناً يقرأ الإنسان قائمة طويلة بأسماء أنواع عديدة من خلاصات الفواكه على العلبة التى فى يده وتنتهى القائمة بعبارة « زائداً نكهات صناعية » . والأرقام هامة جدا هنا ، فهل ٩٥ ./. من نكهة الطعام أو الشراب المحفوظ راجعة إلى الروائح الصناعية ، ٥, ./. إلى مجموعة من مقادير بسيطة من خلاصة الفواكه الطبيعية ! قد يكون الأمر كذلك ، فبدون بيان دقيق للكميات ، وبدون معيار قياسى ، لايمكن للمستهلك أن يصدر حكما صحيحاً . وهكذا قد تكون القائمة الطويلة التى تشمل العديد من أسماء الفواكه مضللة تماماً .

ويمكن أيضاً أن نسمى هذا النوع من الإعلان : الإعلان ذا الإحصاءات الناقصة .

الإعلانات شبه العلمية

لقد اكتسب العلم الحديث شهرة سحرية بسبب ماقدمه لتطوير التليفزيون والسيارات والطائرات وسفن الفضاء وغير من « المعجزات » . ولهذا أصبح العلم إلهاً جديداً ، فبالنسبة الكثير من الناس إذا قال أحد العلماء شيئاً عن موضوع ما مفروض أنه متضلع فيه صدق الناس على كلامه وآمنوا به ولقد استغل كتاب الاعلانات هذا السلاح الجديد ، وهم اليوم يستخدمونه إلى أقصى الحدود . لاحظ كيف استغلوا سلاح العلم فى الاعلان الآتى :

إن التجارب العلمية التى أجريت بواسطة الالكترومیوجراف
الجهاز الكهربائى لقياس تقلص العضلات (وهو الجهاز الذى ثبت نجاحه طبياً)
ثبت أن

ايليكوريح العضلات المجهدة فى نصف الزمن
الذى تستغرقه الطبيعة فى ذلك

إن الاسم الغريب لهذا الجهاز العلمى يسبغ على « التجربة » أهمية خاصة . والواقع أن هذا الجهاز يقيس الفولتات الكهربية فى العضلات . ولا شأن له بألم العضلات أو إجهادها . وهو جهاز لا يمكن أن يقال عنه (إنه قد ثبت نجاحه طبياً) فما هو إلا جهاز للقياس ، شأنه شأن الترمومتر ، فلا يمكن مثلا أن يقال يمكن مثلا أن يقال : (إن هناك ترمومترا قد ثبت نجاحه طبياً) .

ما الذى يعنيه الجهاز حقاً بالنسبة إليك ؟ إنه لا يعنى الكثير ، فلقد استخدم الجهاز فى قياس شىء ما فى العضلات فسر بأنه راحة للعضلات بعد إجهادها . ويفهم من الإعلان أنك إذا تركت الأمر للطبيعة فإن العضلات تسترد نشاطها بنفسها ، وإن يكن الإعلان لم يوضح كم من الزمن يلزم لذلك . فإذا كانت العضلات المكدودة تحتاج إلى عشر دقائق لتسترد نشاطها فإنه لا معنى لاستخدام دواء لإعادتها إلى حالتها الطبيعية فى خمس دقائق ، فإنك عندما تنتهى من وضع الدواء على العضلات

ستكون الدقائق العشر قد انتهت وتكون العضلات قد ارتاحت تماماً ولم يعد بك حاجة إلى دواء .

ولكن بالطبع إذا كان الشفاء بالطريق الطبيعي يستغرق ٤ ساعات فإن توفير ساعتين يعتبر أمرا يستحق الاهتمام . ولكنك ترى أن « التجربة » غامضة وعديمة المعنى بحيث يصعب تصديقها والاعتماد عليها . وأغلب الظن أن واضعي الإعلان « يوضبون أوراق اللعب » بالطريقة التى تلائمهم .

ومن المهم أيضاً أن نلاحظ سوء استخدام كلمة « يثبت » فكما لاحظنا فى الفصل الخامس يلزم لإثبات نقطة ما أكثر بكثير من مجرد تجربة بسيطة تجرى بآلة ما . إن إثبات حقيقة علمية أمر صعب جدا ويستتبع عادة بحثاً مضنيا ، ومع ذلك فإن كتاب الإعلانات لايترددون فى استخدام هذه الكلمة العلمية الهامة لأغراضهم الخاصة . وفى الإعلان المشار إليه من الممكن أن تكون التجربة قد أثبتت مايدعيه صاحب الإعلان ، ولكن من الممكن أيضـــاً أن تكون التجربة لم تثبت شيئاً على الإطلاق .

لاحظ أيضاً أن الإعلان لايتحدث عن (تجربة ثبت نجاحها طبياً) ، ولكنه يتحدث عن (جهاز لقياس تقلص العضلات ثبت نجاحه طبيا) فإذا كانت التجربة قد أجريت بواسطة علماء معروفين موثوق بكلمتهم فلماذا لم تذكر هذه الحقيقة؟ إن أى كاتب إعلانات كفء لابد أن ينتهز مثل هذه الفرصة ليستشهد بعالم معروف أو بهيئة علمية معروفة لو استطاع . فمثلا حدث من مدة قريبة أن أعلنت (الجمعية الامريكية لأطباء الأسنان) بعد فترة طويلة من التجريب أن التجارب التى أجريت على مركب معين من مركبات الفلورايد فى معجون الأسنان تساعد على منع تسوس الأسنان . وسرعان ماقامت الشركة صاحبة امتياز هذا المركب ، والتى تستخدمه فى إنتاج معجون الأسنان ، بإذاعة هذه النتيجة على الجمهور بواسطة حملات دعاية قوية . واستشهدت الشركة (وهى محقة فى ذلك) بنتائج البحوث العلمية ماشاء لها الاستشهاد . وبعد قليل ارتفع رقم مبيعاتها ارتفاعاً كبيرا .

ولكن مثل هذه الحالات نادر جدا . وفى معظم الأحوال تكون التجارب العلمية الغامضة التى تستشهد بها الإعلانات عديمة المعنى أولا تنطبق على الحالة أولم

تجر بطريقة صحيحة . وفى الغالب يكون من أجراها من الهواة ، بل قد تكون تلك التجارب من وحى كاتب الإعلان نفسه .

الإعلانات التى يجرى لها اللعاب

من أهم واجبات كاتب الإعلانات أن يجعل السلعة العادية تظهر أثمن بكثير من قيمتها الحقيقة وأكثر جاذبية مما هى فى الوقع . لاحظ كيف يستخدم استغلال العاطفة فى الإعلان الآتى :

حجرة نوم « كابينو » رائعة

جديدة ، مثيرة بشكل يسبغ معنى جديدا على كلمة « عصرى »
فى كل خط من خطوط هذه الحجرة الأنيقة فكرة جديدة ،
قشرة بيضاء فاخرة ناعمة كالحرير ، يزيدها توكيدا
نحاس أصفر مصقول ، أعمدة رشيقة مجزعة ، كل قطعة
من أثاث الحجرة ترتفع عن الأرض على أرجل تستدق بالتدريج .
إن فرصة « كابينو » المصنوعة من البلاستيك غير القابل
للاحتراق تتناسب تماماً مع لمعة الخشب .
يمكنك شراء الحجرة بكاملها أو قطع منها كما يروقك .
حقاً إنها لحجرة للنوم جديرة بالفخر .

قد يكون هذا « الطقم » لحجرة النوم طقماً جميلا حقاً ، ولكنه قد يكون كذلك أثاثاً عادياً تماماً ، أو أثاثاً من نوع ردىء . لاحظ كيف تؤكد كل صفة استخدمها الكاتب معنى البذخ وامتياز الصنف وجمال الصنعة . لاحظ استخدام هذه هذه الكلمات والعبارات وأمثالها : جديدة ، مثيرة ، معنى جديدا ، خطوط أنيقة ناعمة كالحرير ، فاخرة ، يزيدها توكيدا ، النحاس الأصفر المصقول ، الأناقة ، الأعمدة المجزعة ، ترتفع عن الأرض على أرجل تستدق بالتدريج الخ . . لو أن هذا

الاعلان كتب بدقة وبطريقة موضوعية بحتة لأصبح الوصف مملا لاحياة فيه .
فلنحاول هذه الطريقة :

حجـــرة نوم كابينو ذات لمعة جميـــلة

طقم حجرة نوم عصرية ، بضاعة جديدة ، قشرة بيضاء تعيش طويلا ، مقابض من النحاس الأصفر ، أعمدة وأرجل مستدقة ـــ قرصة من البلاستيك غير القابل للاحتراق تمنع مايحدث من تلف نتيجة للسجاير المشتعلة أو السوائل .
طقم نوم يعتبر « لقطة » لمن يشتريه .

إن هذا الأسلوب العاطفى لكتابة الإعلانات التى « يسيل لها اللعاب » أقل ضررا من أسلوب الأقوال المضللة . ولكن يجب أن يكون المشترى على حذر حتى لا يشترى السلعة لمجرد أن اللغة البارعة المستخدمة فى الإعلان قد اجتذبته إليها.

ويستخدم هذا النوع من الإعلان بكثرة فى بعض أساليب البيع عن طريق البريد ، وهو أسلوب يشترى فيه « الزبـــون » السلعة على أساس مايقرؤه عنها ، بالإضافة إلى صورة لها صممت بحيث تضلله .

الإعلان الذى يخلق حالة الذعر

بعض الإعلانات تصمم بحيث تقنع الناس بالشراء . وذلك بأن تخلق حالة ذعر ، فالإعلان يوحى إلى الناس بأنهم ما لم يستعملوا تلك السلعة سيحل بهم ضرر عظيم . وربما كانت السلعة مطلوبة لمنع نفور الجنس الآخر أو للوقاية من مرض يخشى أن يتطور إذا لم يؤخذ الدواء المعلن عنه . لاحظ كيف يستخدم هذا الاسلوب العاطفى فى الإعلان الآتى :

هل تخشى نزلات البرد الآخذة فى الانتشار؟

لاتنتظر حتى تعطس أو يزكم أنفك . خذ « ريلدسو » فى الحال وواظب على الغرغرة كل بضع ساعات إلى أن يذهب الخطر .

إن « ريدسو » يقتل الجراثيم بالملايين — ولقدأجريت اختبارات استغرقت ١٢عاماً تبين منها أن أولئك الذين غرغروا بريدسو مرتين فى اليوم كانت إصاباتهم بالبرد أقل ومدتها أقصـــر ، كما كانت أخف من إصابات أولئك الذين لم يستخدموه .

قد تقول : ربما كان الاعلان على حق ، فكيف لنا أن نعرف ؟

إن هناك اختبارا معقولا جدا : إن الأطباء مصدر يمكن الاعتماد عليه للحصول على المعلومات ردا على هذه الأسئلة .

إن الطبيب أقدر من سواه على أن يصف لك الدواء . والواقع أن الأطباء ينصحون الناس ألا يتعاطوا مثل هذه الأدوية عندما تصيبهم الأمراض ، بل عليهم أن يستشيروا الطبيب . ولكن مما يؤسف له أن الكثيرين من الناس يفضلون على ما يظهر أن يصفوا الدواء لأنفسهم اعتمادا على مايقرأون من إعلانات ، بدلا من أن يدفعوا أجر طبيب يقدم لهم النصيحة العلمية الخالصة .

ويجب أن نلاحظ أيضاً أننا لو اتبعنا نصيحة الإعلان فإن الغرغرة يجب أن أن تستمر كل بضع ساعات من ساعة الميـــلاد حتى الوفاة . فالإعلان يقول : (لاتنتظر حتى تعطس أو يزكم أنفك . خذ « ريدسو » فى الحال واظب على الغرغرة كل بضع ساعات إلى أن يذهب الخطرة فإذا كنت لن تنتظر حتى تعطس أو تزكم فمعنى هذا أنه يجب أن نبدأ الغرغرة الآن ، وأنى لك أن تعرف أن الخطر قد زال ؟ لابد لك إذن أن تظل تغرغر مدى الحياة .

لاحظ أيضاً الأسلوب « شبه العلمى » فى هـذا الإعلان . « لقد أجريت اختبارات استغرقت ١٢ عاماً تبين منها أن أولئك الذين غرغروا بريدسو مرتين فى اليوم كانت إصاباتهم بالبرد أقل ومدتها أقصر . كما كانت أخف من إصابات أولئك الذين لم يستخدموه » ولم يذكر أى مصدر طبى يمكن الرجوع إليه فى شأن هذه الاختبـارات ، فهل قام بها علمـاء ، أوقام بها فنى تستخدمه الشـركة المنتجة لريدسو » ؟ وهل لوحظ التحسن على أساس دليل موضوعى أواعتماداً على أقوال موظفى الشركة ؟ أيمكن أن تكون الغرغرة بالماء الملح مفيدة بنفس الدرجة ؟

أو ربما بدرجة أكبر ؟ إن التجربة إذا أريد منها أن تحدد فائدة الدواء لا تعنى شيئاً ألبتة مالم توجه هذه الأسئلة ويجب عنها .

الإعلان المتملق (المداهن) :

أعلنت إحدى شركات السجاير عن منتجاتها بقولها إنها تمتاز « بفلتر الرجل المفكر » . وأظهر إعلانات هذه الشركة فى التليفزيون بعض رجال الأعمال وأصحاب المهن الهامة ، وفى ختام كل منظركان الشخص يظهر وهو يشعل سيجارة من النوع المعلن عنه بالذات ، ويختم المذيع بالإشارة إلى سيجارة(ABC)التى تمتاز « بفلتر الرجل المفكر » .

والواقع أنه لا علاقة ألبتة بين الرجل المفكر واستخدام هذا النوع من السجاير ذى الفلتر . ولا يوجد ثمة أى دليل علمى يثبت أن هذا الفلتر أحسن بشكل محسوس من أى فلتر آخر . ثم إن « الرجل المفكر » يميل إلى الإقلال من التدخين أو الإقلاع عنه كلية ، لأن هناك دلائل قوية على أنه قد يسبب سرطان الرئة . والمفروض أن الرجل المفكر الذى يرغب فى التدخين لابد أن يستوثق مما إذا كان الفلتر يفيد أية فائدة فى إقلال خطر التدخين ، وما إذا كانت سيجارة ABC بالذات هى الأحسن من هذه الناحية .

إن هذا الإعلان يستخدم طريقة استغلال الغرورالشخصى لبيع السلعة ، فكثيرون من الناس يحتاجون عاطفيا إلى الشعور بأنهم أعلى مكانة من سواهم . والإعلان يسد هذه الحاجة العاطفية إلى التعالى بأن يوصى بأن أى إنسان يدخن سجاير ABC هو شخص « مفكر » .

وتستخدم عدة أشكال من المداهنة فى هذا النوع من الإعلان ، فبعضها يدعى أن الشخص الذى يستخدم سلعة معينة ينتمى إلى « الطبقة الراقية » ، وبعضها يقول عنه إنه من أولئك الناس « ذوى الذوق المرهف » . وتستخدم الشهادات أحيانا لتؤيد هذه الأقوال، ولكن جميع هذه الإعلانات تعتمد أساسا على استغلال الحاجات العاطفية للناس .

إننا لا يمكن أن ندعى أننا قد استنفدنا جميع الوسائل التى تستخدمها الإعلانات المضللة ، وأنت عندما تحلل الإعلانات تحليلا دقيقا ناقدا ستجد وسائل أخرى كثيرة شبيهة بما ذكرناه . وهناك باستمرار أساليب جديدة لتجتذب انتباهك ولتقنعك بشراء منتجات معينة . ومن بين ما اقترح أخيرا الإعلان « اللاشعورى » الذى يعتمد فى إبلاغ رسالته عن طريق السينما والتليفزيون على صورة لفظية خاطفة تسجل على شبكة العين لا شعوريا دون أن يراها المشاهد . وليس من الواضح إلى أى حد يمكن أن تنجح هذه الطريقة ، ولكن قد وجه نقد شديد إلى هذه الطريقة المفرطة فى الإعلان فلم تلبث أن تلاشت سريعا ، وإن كان لا يبعد أن تظهر من جديد فى يوم من الأيام ، ربما فى أشكال أخرى .

إنك تستطيع أن تحيل الإعـــلانات من مضايقات ثقيلة إلى تدريبات شائقة فى التفكير ، فادرس الاعلانات التجارية فى التليفزيون والصحف والمجلات وتعلم كيف تكتشف أخطاء التفكير . إن هذه العملية — فضلا عن أنها ستعينك على شراء ما تحتاج إليه — ستكون متعة لك كذلك .

حاول أن تجد الحلول لهذه المشكلات :

(الحلول فى آخر الكتاب) .

ادرس هذه الاعلانات حاول أن تكتشف ما فيها من عيوب من وجهة نظر المستهلك . ثم قارن إجاباتك بالإجابة المدرجة فى آخر هذا الكتاب .

١ — إن العارفين من الناس يشترون وسكى « كاليجولو » ؛ لأن لهم ذوقا مهذبا راقيا ، ولأنهم يدركون قيم الأشياء .

٢ — أوجد أربعة تعبيرات مضللة فى هذا الإعلان :

« اسكن بدون إيجار تقريبا : »

منازل جميلة مبنية بالآجر ، كل منها لأسرتين .

٣٠ دولارا تقريبا كل شهر تغطى كل شى .
غرفتان فسيحتان للعب فضلا عن حمام إضافى .
ابتداء من ٢٤٩٩٠ دولاروا .
(اختيـــارى)

٣ – إذا شئت ان تمنع نقص الفيتامينات تناول الفيتامينات التى تبدأ عملها عندما يكف الطعام عن العمل إن قرصا واحداً من أقراص Unito المتعددة الفيتامينات ، إذا أخذ مرة واحدة يومياً يزود الجسم بكل الفيتامينات التى يحتاج إليها البالغ أو الطفل عادة حتى الوجبات التى يظن أنها متزنة تماما لاتحوى أحيانا الفيتامينات الكافية خذ . Unito

٤ – إن وسكى الشيلم « ديلبارتو » يختم يومك فى نعومة ويبدأ أمسياتك فى نعومة . بعد عملك الشاق اليومى انضم إلى الملايين الذين يرحبون بالساعة المهدئة – ساعة الشفق التى اعتادوا أن يأخذوا فيها وسكى الشيلم « ديلبارتو » سواء أكنت فى بيتك إلى جوار مدفئتك ، أو خارج بيتك مع أصدقائك فأنت فى حاجة إلى أن تستجم وتتذوق أكثر أنواع الوسكى الامريكى رواجاً وأكثرها أرضاء .

٥ – إن سجاير كونسويلو ترضيك بنكهتها . إنها نكهة حبيبة إلى نفسك ليست تلك النكهة التى أفسدها الفلتر ؛ ولا تلك النكهة الجافة ، لاهى بالسجاير الحامية . . . ولاهى بالسجاير الخفيفة . بها دائماً سجاير مضبوطة .

٦ – إن سيجارة واحـــدة من سجاير المنتول يجب أن « تتفوق فى النكهة » على ماعداها ، وتلك هى سيجارة « صحـــارى »

إن سبعة من كل عشرة من المدخنين يقولون إن سيجارة « صحارى » بها القدر الكافى بالضبط من المنتول (روح النعناع) القدر الكافى فحسب .

٧ – صورة تظهر بها ليمونة تعصر فى اتجاه لهب شمعة فتشتعل الزيوت الخارجة من الليمونة ، ويقول الاعلان :

انظر إلى الفكهة

هذا دليل مرئى . إن ثنى قشرة الليمون يخرج منها أبخرة متطايرة ، وهى الخلاصة الطبيعية « لجنجرو » ، يشعلها لهب الشمعة . ها هنا دليل على أن هذه الزيوت المتطايرة موجودة فى قشور هـــذه الفواكه الغضة « الطازجة » الطبيعية .

تذوق الصودا الممتازة

« جنجرو »

٨ — إن الاختبارات التى أجريت على أربعة أنوع من المسكنات قد أثبت أن :

« برونتو »

يبدأ فى تخفيف الألم أسرع من أى دواء آخر

٩ — لماذا تدفع ١٩ سنتا زيادة فى شفرات الحلاقة ؟

أن « أمواس زيى » هى أنخر ماصنع من شفرات

ومع ذلك فإن ثمنها أقل بمقدار ١٩ سنتا

١٠ — إن كمية بروتين لحم البقر « الطازج »

فى العلبة الواحدة من

بأريس دوج فود (طعام خاص بالجراء الصغيرة)

تعادل ثلاثة أمثال الموجود منها فى أى طعام جاف للكلاب ، وفى معظم الأطعمة المعلبة .

لقد استغرق إنتاج وسكى

« أبيتوى »

ثلاثين عاما كاملة

١٢ ــ اكتشف خمس حيل إعلانية فى هذا الإعلان

غط جدران بيتك الخارجية

« ببيورستون »

واستغن عن الطلاء . لايحتاج إلى أية صيانة

يخفض فواتير الوجود بمقدار ٣٠ ٪ يبرد المنازل بمقدار ٢٥ درجة

لا تدفع شيئا مقدما

كل أربعة أجزاء تكلف ١٢٩ دولار و ٢٥ شنتاً

١٣ ــ أرقى الأصناف

تباع بأقل أسعارنا

١٤ ــ بع ساعتك القديمة وخذ مقابلا لها من ٦ الى ١٦ دولاراً

لدينا ساعات جديدة ١٧ حجر ماركة « بوتليفل » ٤٩ دولاراً

تخفيض يصل إلى ١٦ »

الثمن المطلوب منك ٣٣ » فقط

١٥ ــ إن الأطباء ينصحون باستعمال ريمدكس لنزلات البرد

١٦ ــ لاشىء يضارع هذا فى تاريخ العروض المسرحية

هكذا اتفق النقاد والجمهور

هذا أعظم عرض مسرحى على طول الزمن

الإجابة على المشكلات

الإجابة على المشكلات التى وردت فى نهاية الفصل الثانى

١ — يمكن القول بصفة عامة إن العبارات الثــلاث تحوى بعض النصائح النافعة مثل « كن سخياً » ، و « كن نشطا » ، و « أعن أولئك التى يحتاجون إلى عون » . إن هذه النصائح ذات صبغة عامة بحيث يمكن أن تنطبق على أى شخص بصرف النظر عن برجه الفلكى . وليست هناك وسيلة عملية لإثبات وجود أية صلة بين مثل هذه النصائح ومواقع النجوم .

وفيما يلى تعليقات خاصة بكل طالع على حدة :

(أ) لاحظ « س » التسويف ، « إذا » ، « صلة » فى العبارة التى تقول : « إن أحد ذوى المناصب الكبيرة والنفوذ العظيم سيقدم لك نصيحة ممتازة وعوناً كبيراً اليوم إذا أنت رتبت أمورك بحيث تكون على صلة به أو بها » . فما نوع الصلة ؟ وهل المقصود أن تكون قريبا من ذلك الشخص طول الوقت ؟ وإلى أى مدى يكون هذا القرب ؟ ألابد للإنسان أن يضايق الناس ويهمل عمله لكى يحقق هذا الغرض ؟

فإذا حاول قارىء الطالع أن يكون قريبا طول اليوم من هذا الشخص « ذوى النفوذ الكبير » ومع ذلك لم يحصل على « نصيحة ممتازة » استطاع المنجم أن يقول له : « إنك لم تكن قريبا بالدرجة الكافية » ؟ ! وإذا أعطيت النصيحة فعلا فمن أين لمتلقى النصيحة أن يعرف إذا كانت ممتازة أم لا ؟

ولو حاولت أن تجرى تجربة ما لتقف على مدى صدق العبارة ، أو لتعرف ما إذا كانت أكثر انطباقاً على المولودين فى برج الحمل منها على غيرهم ، فإنه يتعذر عليك أن تختبر صحتها بأى دليل موضوعى .

(ب) لنفرض أنه ليس لك صديق واسع الشهرة والثراء . ثم إلى حد يجب أن يكون شهيرا ثريا ؟ فإذا ظننت أن لك مثل هذا الصديق ، ولكنك لم تكن واثقا بما تظن ، ثم سألته النصيحة فلم يجب طلبك ، فإنك تستطيع أن تعزو ذلك إلى أنه لم يكن على درجة كافية من الشهرة والثراء .

(ج) هذا الطالع ملىء بالنصائح العامة المفيدة لجميع الناس . ولاحظ هذه العبارات :

« كن ماهراً » ، « التي ترغب في شرائها بثمن معقول » ، فما درجة « المهارة » المطلوبة منك ؟ وما المقصود « بالثمن المعقول » ؟

٢ — (أ) إن أوراق الأشجار عادة خضراء ، ولكنها ليست دائما كذلك . فالكثير من الأشجار تصبح أوراقها صفراء ، أو بنية ، أو حمراء ، في فصل الخريف في المناطق المعتدلة . ولبعض الأشجار أوراق نحاسية اللون في الربيع . ولهذا تحتاج العبارة إلى تعديل لتنطبق على هذه الحالات .

٢ — (ب) إن الزجاج عادة شفاف ، ولكن السبب في ذلك ليس طبيعة الزجاج ، وإنما لأننا نريده كذلك . ويمكن بسهولة أن تجعله نصف شفاف ، أو معتما ، ولكنه في هذه الحالة يكون أقل فائدة من الزجاج الكامل الشفافية . ولهذا يمكن اعتبار العبارة القائلة بأن الزجاج شفاف صحيحة بصفة عامة ، حتى وإن هناك أنواع كثيرة من الزجاج غير شفافة .

٣ — (ج) إن المعادن عادة صلبة ، ولكن بعض المعادن - كالنحاس الأحمر والرصاص - لينة . وهناك معدن يسمى « جاليوم » يذوب عندما تضغطه بين أصابعنا . ثم إن الحديد نفسه يصبح لينا بالتسخين وينصهر إذا سخن تسخينا كافيا . ولهذا فإن العبارة تحتاج إلى تعديل كبير لتصبح صحيحة .

(د) إن الشمس والكواكب مستديرة تقريبا ، ولكن بعض الكواكب مثل المشترى وزحل وكذلك الشمس - مفلطحة بسبب سرعة دورانها حول نفسها . وليست المذنبات مستديرة ، ونعتقد أن معظم الشهيبات والكواكب الصغيرة ليست مستديرة أما النجوم فلم ير أحد قط مبلغ استدارتها . إن لدينا قرائن غير مباشرة على استدارتها ، ولكن هذا من الصعب إثباته . ولهذا فإن العبارة تحتاج إلى تعديل كبير .

(هـ) هذه العبارة صحيحة إذا نظرنا إلى هذه الأعداد فى إطار النظام العشرى المألوف لنا . ولكن علماء الرياضيات يستطيعون أن يضعوا نظما للأعداد على أسس أخرى غير الأساس العشرى ، ولهذا فإن العبارة تحتاج إلى إيضاح ، أى إنه لابد لنا أن نعرف النظام العددى المستخدم فى هذه الحالة . وسنعالج هذه النقطة بتفصيل أكبر فى الفصل القادم .

(و) هذه العبارة تعتبر أقرب ما يمكن إلى أن تكون عبارة صحيحة ؛ فالكتب والصحف التى تقرؤها ، والناس الذين تقابلهم - كلهم يقولون لك إن واشنطن هى عاصمة الولايات المتحدة . بل ويمكنك أن تذهب إليها وترى بنفسك بحضورك إحدى جلسات الكونجرس . ولهذا فما لم تكن هناك خدعة غير عادية تعتبر العبارة صحيحة .

(ز) إن العبارة التى تقول : « أنا موجود » قد يخيل إلينا أنها صحيحة تماما دون أدنى ريب . ومع ذلك فإن الكثيرين من الفلاسفة قد قدموا حججا قوية تثبت أن الموجود الوحيد هو العقل ، وأن أجسامنا والأشياء الحقيقية خارج هذه الأجسام كلها صور فى عقولنا . والواقع أننا لا نستطيع أن نثبت إثباتا قاطعا أن الأشياء الحقيقية لها وجود خارج عقولنا ، لأن الطريقة الوحيدة التى نعرف بها شيئا من الأشياء هى العمليات التى تجرى داخل عقولنا . فربما كنت إنسانا آليا فى عالم آخر ، وكان هناك « شخص ما » يدير عقلا إلكترونيا يتحكم فى الصور التى فى عقلك ويجعلك تعتقد أنك موجود وأن الأشياء المحيطة بك حقيقية .

فإذا أخذنا ذلك فى الحسبان على سبيل الاحتياط أمكن قبول عبارة : « أنا موجود » باعتبارها حقيقة .

(ح) « للخيل أربع أرجل » بعض الخيول قد بترت أرجلها . وقد تكون هناك خيول أخرى من فلتات الطبيعة لها أقل أو أكثر من أربع أرجل . ومن يدرى ؟ ربما وجد فى منطقة نائية من الأرض نوع من الخيول يختلف عن خيولنا المعهودة فى عدد أرجله . فإذا أخذنا فى اعتبارنا هذه الشواذ البعيدة الاحتمال أمكن أن نقول إن العبارة تعبر عن حقيقة ملموسة .

٣ — أولا : لا يكون الطبيب إنسانا موضوعيا إذا كان قد أعد عقله لإثبات شيء ما . فهو بدلا من أن يفعل ذلك كان يجب أن يصوغ سؤاله بهذا الشكل : هل تناول اللبن الرائب يؤثر فى الإصابة بالبرد ؟ فإذا كانت الإجابة بـ « لا » فيجب أن يكون مستعدا لقبول هذه الإجابة كما لو كانت الإجابة « نعم » وإلا فإنه ينحرف بالتجربة ليثبت ما يريد إثباته .

وثانيا : عند مناقشته للتجربة مع أولئك الناس الذين أجريت عليهم استطاع بسهولة أن يحصل على « تعاونهم » لمساعدته فى « إثبات » ما أراد أن يثبته . وكان يكون أفضل لو أن المشتركين فى التجربة لم يعرفوا أى صنف من الطعام كانت تجرى عليه التجربة ، بأن أعطيت ألوان مختلفة من الطعام لمجموعات مختلفة منهم لإجراء التجربة .

وثالثا : أنه باختياره فترتين زمنيتين متتابعتين مدة كل منهما ستة أشهر قد أدخل عاملا جديدا ، وهو تأثير الفصول المختلفة ، وبذلك أفسد على نفسه وسائل التحكم فى التجربة ، فما كان ليستطيع فى نهاية التجربة أن يستوثق أن ماقد يحصل عليه من نتائج راجع إلى فصل من الفصول المختلفة أو إلى شرب اللبن الرائب .

ورابعا : ينقص التجربة الدليل الموضوعى ، فإنه يجب أن يقرر ما إذا كان المشتركون فى التجربة قد أصيبوا بالبرد أم لا عن طريق فحوص طبية ، وليس

بمجرد سؤالهم عن ذلك . ويصدق هذا بصفة خاصة إذا كانوا يعرفون الغرض من التجربة ويريدون أن يساعدوا على « إثبات » نظرية الطبيب .

٤ — وربما كان الأهالى الوطنيون يعتقدون فى خرافة خاصة بأن هذا الشراب يطرد الساحرات ، وبذلك يمنع الأمراض . ولكن هذا لا يعنى أن ذلك الشراب لا يفيد . فلنفرض مثلا أن الأهالى يعانون من نقص الفيتامينات ، وأن تلك الجرعة تقدم لهم تلك العناصر اللازمة للغذاء الجيد . فى هذه الحالة يكون للجرعة مفعول ، حتى وإن كان تعليل الأهالى لنجاحها تعليلا خاطئا . وهذه غلطة شائعة فى التعليل . فبعض الناس عندما يجدون أخطاء فى التعليل الذى يقوم به الآخرون يعتقدون أن النتائج التى توصلوا إليها خاطئة كذلك، مع أنها ليست بالضرورة كذلك فقد تكون النتيجة صحيحة حتى إذا كان التعليل خاطئا . وسنناقش هذه النقطة بتفصيل أكبر فى الفصل القادم .

ولهذا نخير العالم أن يقوم بملاحظات وتجارب دقيقة قبل أن يحكم على الطريقة التى يتبعها الأهالى وحتى إذا قرر أن ينتقد موقفهم من الساحرات فإنه يجب أن يحرص على عدم مهاجمة طريقتهم فى التخلص من الأمراض ، فقد يكون مخطئا ، وفى هذه الحالة سرعان ما يكشف الأهالى خطأه ، وحينئذ يزدادون استمساكا بطريقتهم الخاطئة فى التعليل .

٥ — ليس هناك معيار موضوعى للقياس ، فالرجل الذى يحمل الربطة يشعر أن مادفع فيه عشرين دولاراً من أصناف البقالة أخف مما كان فى الماضى ، ولهذا فهو يستنتج أن قدرته على حمل الأثقال قد تحسنت . ولكن يجب أن نذكر أنه ليست هناك بالضرورة صلة بين الوزن والثمن . فعندما ترتفع الأسعار يخف وزن الربطة التى يدفع فيها عشرين دولاراً . وقد يكون الرجل على صواب لو أنه شعر أن عشرين رطلا من أصناف البقالة أسهل فى الحمل الآن مما كانت فى الماضى ، ولكننا إذ ذاك نتساءل : هل خانته ذاكرته ؟

إن هذه الغلطة شبيهة بغلطة الطبيب الذى اكتشف الحبوب التى تقى من الإصابة بالزكام ، ووجه الشبه هو أنه فى الحالتين لم يكن الدليل موضوعيا ، وأن العامل

الذي يقاس ليس هو العامل الذى ينطبق على الحالة . فتجربة الطبيب يمكن أن تجرى لتبين أن الناس قد يعتقدون أن حالتهم تتحسن نحو الشفاء ، حتى إذا لم يكن هناك تحسن . كما أن الرجل حامل الربطة يمكنه أن يستخدم معلوماته كدليل على أن الأسعار قد ارتفعت . أما إذا شاء كل من الطبيب وحامل الربطة أن يثبتا وجود علاقات بين الأحداث التي يظنان أنهما يقومان بقياسها فلابد لهما من الحصول على معلومات أكثر .

حلول المشكلات الواردة فى الصفحات من ٦٠ إلى ٦٣

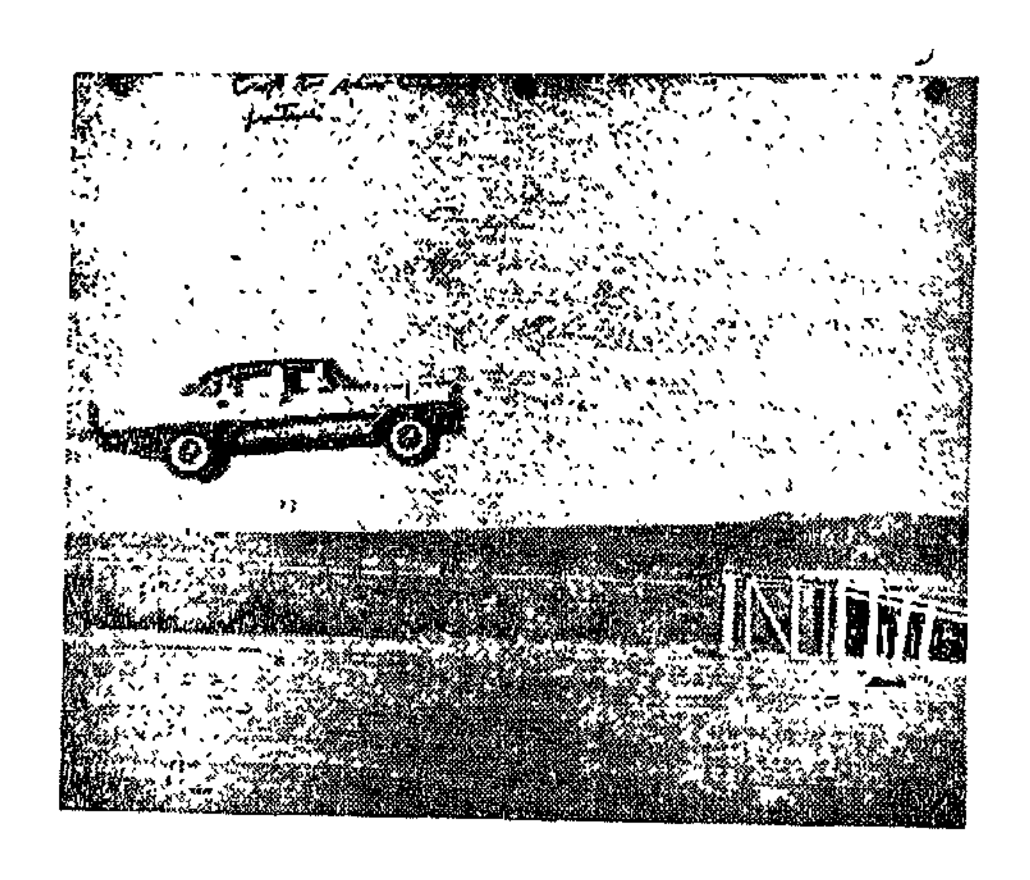
١ – تظهر فى الصورة سيارة نقل مليئة بالرمل واقفة قريبا من المنزل . فإذا أرجعت السيارة القهقرى إلى أسفل النوافذ، فإن أى شخص فى الطابق الثانى يستطيع بسهولة أن يقفز نازلا على الرمل . وتستطيع الفتاة أن تقفز بسلام من الطابق الثالث إلى السيارة المحملة بالرمل ، فإن المسافة التى ستقفزها قصيرة .

٢ – أهذه سيارة عادية ، أم هى نوع خاص من السيارات يستطيع أن يطير ؟ إن لها كل مظاهر السيارة الحقيقية ، وليست لها أية أجنحة أو أجزاء أخرى من أجزاء الطائرات ؟ فمن المحتمل جدا أن تكون سيارة عادية .

هل كانت السيارة تتحرك ؟ أم هى معلقة فى الهواء ، إن صورة السيارة مهزوزة قليلا، فى حين أن كل ما عداها من الأشياء فى الصورة واضح وضوحا تاما . وتصبح الصورة مهزوزة إذا كانت السيارة تتحرك حركة جانبية نحو آلة التصوير ، وإذن يمكننا أن نستنتج أن السيارة تتحرك وليست معلقة .

ما الذى يمكن أن يجعل سيارة « تطير » فى الهواء ؟ ليس من الضرورى أن تكون طائرة بالمعنى الذى تطير به الطائرة وتظل مرتفعة فى السماء . وربما دفعت السيارة فى الهواء من على حافة مرتفعة ، وفى هذه الحالة فإننا نعرف من خبرتنا أن السيارة تسقط ولكنها تتحرك للأمام كذلك بقوة القصور الذاتى . وكلما كانت سرعة سيرها كبيرة كبرت المسافة التى تقطعها سائرة للأمام أثناء سقوطها . فإذا صح هذا التفسير فإن « الرصيف » المنحدر (المزلقان) الموجود إلى يمين الصورة قد أعد لتمكينها من النزول بسلام بدلا من تركها تصطدم بالأرض .

والشكل (٢١) يبين ما حدث فعلا ؛ فقد دفعت السيارة صاعدة على منزلق في يسار الصورة فاندفعت في الهواء بقوة القصور الذاتي ، ثم نزلت على المنزلق الذى في يمين الصورة . فإذا كانت السرعة والاتجاه ثابتين دائما ومحسوبين بدقة فإن السيارة ستسير دائما في نفس الطريق وتنزل على المنزلق الثاني بنفس الطريقة. وهكذا نجد أننا إذا تحكمنا في السبب نتحكم أيضا في النتيجة بحيث تكون مأمونة العواقب .



(شكل ٢١)

(شكل ٢١) في هـــذه الصورة يظهر المنزلق الذى حذف من الصورة في (شكل ٨) والآن وقد ظهرت الحقيقة الناقصة تغيرت نظرتنا إلى السيارة « الطائرة » .

٣ ــ (ا) يظهر أن النمط المتكرر هو تكرار ت ن د ر ، ولهذا فإن الحروف التى تلى الحرف الأخير ت يحتمل أن تكون ن د ر ت ن د ر إلخ ..

٣ - (ب) إن الأعداد ٤ ، ٥ ، ٦ مكررة ، ولكنها فى المرة الثانية قد كررت مرتين ، ثم ثلاث مرات ، وهكذا : ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٤٤ ، ٥٥ ، ٦٦ ٤٤٤ ، ٥٥٥ ، ٦٦٦ ، ٤٤٤٤ ، ٥٥٥٥ الخ .

٣ - (ج) لاحظ أن الأعداد الأربعة الأولى هى الأعداد الزوجية ٢ ٤ ٦ ٨ ويتلوهذه مجموعة أخرى من أربعة أرقام ، ولكنها تزيد على المجموعة السابقة برقم : فهى ٣ ٥ ٧ ٩ . ويبدأ العدد التالى برقم أعلى من سابقه ، ولهذا يحتمل أن يكون النمط المتكرر كالآتى :

٢ ٤ ٦ ٨ ، ٣ ٥ ٧ ٩ ، ٤ ٦ ٨ ١٠ الخ

ويمكن بواسطة الرسم البيانى أن تظهر بسرعة طبيعة هذا النوع من الأنماط المتكررة ، فحاول أن تتبع هذه الطريقة .

٣ - (د) إن كل رقم هو عبارة عن مجموع الرقمين السابقين ، فمثلا ٣ تساوى ١ + ٢ ، ٥ تساوى ٢ + ٣ ، ٨ = ٥ + ٣ ، ١٣ = ٨ + ٥ وإذن فالأعداد التالية فى هذه السلسلة هى ٢١ ، ٣٤ الخ

٣ - (هـ) تبدأ المجموعة بالرقم ٧ ثم تنخفض رقمين لتصل إلى ٥ وترتفع ستة أرقام لتصل إلى ١١ ثم تنزل رقمين لتصل إلى ٩ وترتفع ستة أرقام لتصل إلى ١٥ ، وإذن فالأرقام فى هذه المجموعة كالآتى :

٧ ، ٥ ، ١١ ، ٩ ، ١٥ ، ١٣ ، ١٧ ، ١٩ ، ٢٣ ، ٢١ ، ٢٧ ، ٢٥ الخ . .

٣ - (و) إن الحروف المتحركة والحروف الساكنة قد وضعت بالتبادل ولم يراع فى ترتيبها أى نظام خلاف ذلك . ويمكنك أن تستمر طبقا لهذا النمط .

٣ - (ز) لاحظ أن النظام الذى وضعت به الحروف هو نفس النظام الذى وضعت به الأعداد . فبعد الرقمين ٣ ، ٢ نجد الحرفين الثالث والثانى

من حروف الهجاء ، ويتبع نفس النظام فى الحروف التالية . ثم لاحظ أن تتابع الأرقام كالآتى : ٣ ، ٢ ، ٥ ، ٤ ، ٧ ، ٦ فكل مجموعة من الأرقام تبدأ أعلى من المجموعة السابقة لها بعددين ، والعدد الثانى فى كل مجموعة يقل بواحد عن العدد الأول،وعليه يكون التتابع بهذا الشكل :

٣ / ٢ / ت / ب / ٤ / ٥ ج / ث / ٧ / ٦ / خ / ح / ٩ / ٨ / ذ / د الخ .

٤ ــ لقد لحظ هنرى علامة سوداء على أنف جيم ، ولكنه لم يلحظ مثل هذه العلامة على أنف بول ، فكان تفكيره بهذا الشكل : إما أن تكون هناك عــــلامة سوداء على أنفى أو لا تكون . فلنفرض أنه لا توجد علامة.فعلى أساس هذه المقدمة استنتج أن جيم يرانى ويرى بول بغير علامة سوداء . وحيث إن واحداً منا على الأقل قد أخذ العلامة فإن جيم يستنتج أنه لابد أن يكون هو نفسه قدأخذ العلامة ، وكان يجب أن يكون قد استنتج ذلك الآن . ولكن هذا التعليل مبنى على فرض أنى أنا لم آخذ العلامة ، ولهذا فالفرض خطأ ، وإذن أستنتج أنى قد أخذت العلامة .

٥ ــ لقد لحظ جيم علامة على أنف كل من هنرى وبول ، ففكر بالطريقة الآتية : إما أنى أخذت علامة سوداء . وإما لم آخذ . فلنفترض أنى لم آخذ العلامة . فى هذه الحالة سيرى هنرى شخصا واحداً قد أخذ العلامة ، وشخصا آخر بدونها ، وحينئذ يكون الموقف مشابها تماما للموقف فى المشكلة السابقة . ويستطيع هنرى (أو بول) أن يخمن أنه قد أخذ العلامة . ولقد مضى وقت كاف يسمح لهنرى (أو بول) أن يصل إلى نتيجة ، ولكن أحداً منهما لم يقل شيئا حتى الآن ، وإذن فلابد أن الفرض الذى افترضته خطأ ، وأكون أنا قد أخذت العلامة .

٦ — يستنتج من العبارة ج أن :

هـ — المستر كوك إما أن يكون الخياط وإما الخباز .

و — المستر تيلور إما أن يكوم الطاهى وإما الخباز .

ز — المستر بيكر إما أن يكون الطاهى وإما الخياط .

ح — حيث إن المستر كوك قال العبارة ج ورد عليه الخباز (بالعبارة د) فيستنتج أن المستر كوك ليس الخباز . ويستنتج من العبارة هـ أن المستر كوك لايمكن أن يكون إلا الخياط .

ط — طبقا للعبارة ز إما أن يكون المستر بيكر هو الطاهى وإما الخياط ، ولكن حيث إننا نعرف بالاستنتاج فى ح أن المستر كوك هو الخياط فإذن لا يمكن أن يكون المستر بيكر هو الخياط ، وعليه فلا بد أنه الطاهى .

ى — لم تبق للمستر تيلور مهنة سوى الطاهى .

حلول المشكلات الواردة على الصفحات من ٨٩ إلى ٩١ :

١ — إن الضمير الموصول «ها» فى كلمة « منها » فى الجملة الثانية يمكن أن يشير إلى كلمة «الحيوانات» أو كلمة « البرك » الواردتين فى الجملة السابقة. لاحظ أيضاً أن الجملة الأخيرة من القطعة تشير إلى « زرع » الأميبا لأول مرة . وأخيراً يلاحظ أن الضمير الغائب « ها » فى كلمة « لدراستها » فى الجملة الأولى من الفقرة الثانية بعيد جداً عن كلمة الأميبا التى يشير إليها ، ولهذا فن الخير أن تكرر كلمة « الأميبا » وتحذف « ها » فتقول : « ولابد لك من مجهر لدراسة الأميبا » . وإليك القطعة كلها بعد أن أعيدت صياغتها ، وقد وضعنا خطوطا تحت التصحيحات التى أجريناها .

« الأميبا حيوانات صغيرة جدا تعيش فى البرك ،وإنك لتجد الكثير من هذه الكائنات فى الطمى الذى يؤخذ من قاع بركة . اجمع بعضا منها من بركة وازرعها فى إناء ، ويجب أن تترك الأميبا مدة أسبوع وهى مزروعة لتنمو قبل أن تجرى تجاربك .

ولابد لك من مجهر لدراسة الأميبا . ومن المرغوب فيه أن تكبرها ٤٠٠ مرة » .

٢ — ا - إن كلمة « فريد » معناها « وحيد فى نوعه » ، وعليه تكون عبارة « أكثر تفردا » عبارة متناقضة مع نفسها . وفضلا عن ذلك فإنه يستحيل أن نعرف إذا كان شىء ما يصدق على « كل العصور » ؛ لأن « كل العصور » تشمل المستقبل فضلا عن الماضى .

ولكى تكون العبارة صحيحة يجب أن تكتب هكذا « لقد كانت « بيب روث » واحدة من أبرع من عرفنا من لاعبات البيسبول» .

٢ — ب - إن القنبلة الهيدروجينية ليست أكبر ولكنها أقوى .

وعليه تكون العبارة مصححة.

« يوجد الآن نوع من القنابل وهو — القنبلة الهيدروجينية — أقوى من جميع القنابل التى استخدمت فى الحروب العالمية الثانية » .

٢ — جـ - فى عبارة « ممتعا بشكل فظيع » تناقض لفظى يتنافى مع المنطق ولتصحيح العبارة يمكن أن تكتب على النحو الآتى .

« لقد أمضوا وقتاً ممتعاً فى حلبة التزحلق » .

٢ — د - إن عبارة « فى متاعب » غير محددة المعنى ، كما أننا عادة نعتبر المرض راجعا إلى البكتريا أو الفيروس ، وليس إلى الخنافس .

ويمكن أن تكون العبارة أدق لو كتبت على النحو الآتى :

« إنك ترى أن الأشجار هنا قد ابتليت بالخنافس » .

٢ — هـ - « أحسن » من ماذا ؟ وكذلك لاحظ أن عبارة « لمدة أطول زيادة » فيها تكرار لنفس الشيء - ثم : أطول من شيء ؟

ويمكن أن تكون العبارة أدق لو كتبت على النحو الآتي :

« إن مذاق الحبوب الساخنة أحسن من المعتاد هذا الصباح ؛ لأنها طهيت لمدة أطول قليلا » .

٣ — ا - ليس من الممكن أن نثبت من هم « أكثر الناس مودة فى العالم » ، لأن تعبير شائع لايمكن تحديد معناه بدقة . وفضلا عن ذلك فإنه لاشك أن هذه الصفة تتفاوت تفاوتا كبيرا بين ملايين الناس الذين يكونون شعباً من الشعوب .

٣ — ب - إن مقترحات عدد كبير من الناخبين لابد أن تتعارض بسبب اختلاف ميولهم واتجاهاتهم إلخ . . وواضح أنه من المحال تأييد جميع هذه المقترحات .

٣ — حـ - إن هذه العبارة نفسها تعميم ، فإذا صدقت كانت كاذبة . فالعبارة إذن تناقض نفسها بنفسها .

٣ — د - إن هذه الجملة تحتمل معنيين ، فهل يهمنا أن نعرف . متى قالت « ايفا » تلك العبارة ؟ أو متى ستخبرنا ؟

٤ — إن المناظرة تعنى أن هناك موضوعا سيناقش من جانبين متعارضين ، وأنه لذلك سيكون هناك اختلاف فى الرأى ، ولهذا فإن النص على أن موضوع المناظرة هو « أى موضوع لا يختلف عليه أحد » يتعارض والمعنى المفهوم من المناظرة .

٥ — تعتبر العبارة المصاحبة للرسم (شكل ١٢) فكهة لأن فيها تناقضاً ، فالشخص « حسن الهيئة » هو الذى « يظهر كذلك » . فإذا كانت « صديقتى » لا « تظهر كذلك » فهى ليست حسنة الهيئة .

ولكن هناك نقطة دقيقة تتصل بهذا الموضوع فقد ، يظهر الأشخاص الذين ليسوا على قدر من الجمال بل حتى الذين يمكن أن يوصفوا بالدمامة . قد يظهرون على جانب من الملاحة وحسن الهيئة فى نظر أولئك الذين يحبونهم حباً عميقاً . كما أن هذا الخلاف فى وجهة النظر قد ينتج عن اختلاف المعايير لدى المجموعات المختلفة من الناس . ولهذا فقد تدخل فى الموضوع خلافات متصلة بعلم معانى الألفاظ .

حلول المشكلات الواردة على الصفحات من ١١٤ — ١١٦ :

١ — عند ما أقام اللافتة لتريه الاتجاه الذى قدم منه — وهو اتجاه معروف له — أصبحت كل الاتجاهات الأخرى فى موقعها الصحيح .

٢ — إليك بعض العمليات البسيطة التى يمكنك إجراؤها للوصول إلى حل المشكلة :

ا — انظر إلى منظم درجة الحرارة لتعرف هل قد ضبط على الدرجة المطلوبة ؟ فإذا كان مضبوطاً على درجة شديدة الانخفاض فإنه لن يدفىء المنزل . ويحدث أحياناً أن المنظم يختل ضبطه نتيجة لتمرير المسحة (أى فوطة التنفيض) عليه أثناء تنظيف المنزل .

ب — ابحث لتعرف هل مفتاح الخطر (وهو عادة فى بئر السلم المؤدى إلى البدروم أو قرب خزان الزيت) مضبوط على علامة « افتح » أو علامة « اقفل » ؟ فإذا كانت الأخيرة فلن تكون هناك تدفئة .

حـ — استوثق من وجود زيت فى خزان الوقود .

د — انظر لترى ما إذا كانت بعض أسلاك الانصهار الواقية قد احترقت . فإذا كان أحد هذه الأسلاك قد احترق فربما أدى ذلك إلى قطع التيار الكهربى اللازم لإشعال الفرن . (إذا كان منظم الحرارة يعمل بواسطة ساعة كهربائية ثم وقفت هذه الساعة لسبب من الأسباب — بسبب سلك انصهار محترق مثلا — فان المنظم سيكون مختل التوقيت بعد ذلك دائماً . وعندما يقطع التيار أحياناً بمناسبة عطلة من العطلات .

فإن ساعة المنظم قد تضبط على الوقت الصحيح . ولكن لليل وليس للنهار .

ويؤدى هذا إلى أن نحصل على الحرارة المطلوبة نهاراً فى الليل ، والحرارة المطلوبة ليلا فى للنهار) .

٣ — إن قالبك العقلى يجعلك تعتقد أن المنبه سيدق فى الصباح . ولكنه سيدق فى الساعة التاسعة بصرف النظر عما إذا كان الوقت صباحا أو مساء . ولهذا فإنه بعد أن تذهب إلى فراشك فى الساعة الثامنة بساعة واحدة سيدق المنبه فى الوقت المحدد وهو الساعة التاسعة .

٤ — فى منتصف الليل فى اليوم الحادى والثلاثين من ديسمبر كانت طائرة تطير — وكانت قد أقلعت . ولكنها لم تنزل إلى الارض بعد . وقوالبنا العقلية تجعلنا نتجاهل عامل الوقت ونعتقد أن كل إقلاع لا بد أن يتبعه نزول على الأرض بشكل ما حتى وإن يكن هذا النزول سقوطاً . ولهذا فإننا نعرف أن عدد مرات النزول يجب أن يكون مساوياً لعدد مرات الإقلاع . ومن هنا نتسرع فى الاستنتاج أن عدد مرات الإقلاع فى مدة محددة من الزمن يجب أن يكون مساويا لعدد مرات النزول .

حلول المشكلات الواردة فى الصفحات من ١٤١ إلى ١٤٥ :

١ — هنا تناقض فى معانى الألفاظ . فالتعريف الشائع لكلمة « إفطار » هو « أول وجبة نتناولها فى اليوم » ولهذا فإن الوجبة التى نتناولها بعد الغداء لا يمكن اعتبارها إفطاراً .

٢ — يمكن أن نعبر عن هذا القياس المنطقى بالشكل الآتى :

ا — أن الاسكتلنديين بخلاء .

ب — ماك جريجور اسكتلندى .

ح — وإذن فماك جريجور بخيل .

إن القياس سليم ولكن أكثرنا يشك في صدقه. فلا شك أن القضية الأولى لا تصدق على جمع الاسكتلنديين ولعلها لا تصدق على أكثرهم (ولا على أية مجموعة أخرى من الناس) وعلى أى حال فإن مجرد تقرير أن الاسكتلنديين بخلاء لا يجعلهم كذلك. وإن محاولة استخدام قياس منطقى من هذا النوع لتثبت أن شخصاً ما له الصفات المزعومة لجماعة ما من الناس لمجرد أنه ينتمى الى تلك الجماعة. هذه المحاولة غير سليمة وهى مثال ما أسميناه بالمبالغة فى التعميم.

٣ — أن «جونى» يفكر على أساس قياس التشبيه. فهو يعرف أن «الزيت» مشحم جيد للآلات، ولكن هناك أنواعا متعددة من الزيت ولكل منها خصائصه. والزيوت المستخدمة للتشحيم هى أنواع خاصة محددة، وأما زيت السلاطة فليست له الخصائص اللازمة للتشحيم وإن يكن نوعا من الزيوت. وفى هذه الحالة التى نحن بصددها سيصبح الزيت بعد قليل لزجا كالصمغ ويتلف الحاكى. إن غلطة جونى ترجع إلى قلة معلوماته عن خواص الأنواع المختلفة من الزيوت فضلا عن قلة إدراكه لما يحدث عندما تجرى عمليات خاطئة.

٤ — يمكن وضع كل من العبارتين بشكل قياس منطقى. وإليك القياس الأول

ا — إن الجمهوريين يقفون ضد العمال.

ب — برينكرهوف جمهورى.

حـ — وإذن فبرينكرهوف يقف ضد العمال.

فإذا كان الشخص الذى قال هذا القول يعارض أولئك الذين يقفون ضد العمال فإنه طبقا لتعليله يجب ألا يعطى صوته لبرينكرهوف. ولكن أحقا أن كل الجمهوريين يقفون ضد العمال؟. إذا كان هذا صحيحا فإن القياس يمثل الحقيقة. وأما إذا لم يكن صحيحا فإنه لا ينطبق على الحياة الواقعية حتى وإن كان قياسا سليما من حيث إنه تدريب فى علم المنطق. فقد يكون برينكرهوف ضد العمال،

وقد لايكون ، ولابد من فحص دقيق لتحصل على حقائق كافية لتستطيع أن تصدر حكما صائبا . فالعبارتان فى هذه المشكلة مغرقتان فى التعميم . ويمكن تحليل العبارة الثانية الخاصة بالديمقراطى «بينتو» بنفس الطريقة .

٥ — إن تكاليف إصلاح آلة عتيقة جداً قد تكون مرتفعة ، ثم إن الوقت الذى يضيع فى الحصول على قطع الغيار اللازمة يجب أن يحسب حسابه كما أن الطعام قد يتلف . ولهذا فى موقف معين يكون القرش الذى تدخره بإبقائك على الثلاجة القديمة قرشا ضائعا . ولا يمكن الحكم فى المسألة على أساس مثل سائر أو حالة مشابهة ، ولكن على أساس الظروف الواقعية .

٦ — يمكن أن تعتبر هذه العبارة مثالا على التسرع فى الاستنتاج وعلى المبالغة فى التعميم فى التحدث عن الأحداث قبل أن تقع . ولم تقدم أية أدلة حقيقية تؤيد صحة العبارة ، وفضلا عن ذلك فإن قياس التشبيه فى المثل القائل : (إن المقشة الجديدة تنظف جيداً) لاينطبق بالضرورة ؛ فقد تصلح المقشة الجديدة لتنظيف غرفة متربة تنظيفا أحسن مما تفعله سواها ، ولكن الرئيس الجديد الذى يطرد عدداً كبيراً من موظفيه الأمناء يسبب ضرراً بالغاً ! !

٧ — هذه العبارة مثال على المبالغة فى التعميم والتسرع فى الاستنتاج ، فربما كان أولئك الناس الذين لا يكفون عن الابتسام ويربتون على ظهور غيرهم فى مودة وألفة بالغة ـ ربما كانوا أشخاصا مخادعين لا يوثق بهم ، وربما لم يكونوا ، ولعل بعض هؤلاء الناس مخلصون فعلا عندما يظهرون المودة ويلقون الناس بالابتسام ، فهم أناس طيبون سعداء ودودون . إن مثل هؤلاء الناس الذين يربتون على الظهور ويكثرون من الابتسام يجب أن تتاح لهم الفرصة ليثبتوا لنا ما إذا كانوا ودودين فعلا أم متظاهرين بالمودة .

٨ — إن « الإثبات بما لايدع مجالا للشك » يحتاج إلى أكثر من مجرد

القرائن . فإذا كان كثيرون من الناس قد رأوه يرتكب هذه الجريمة فإن هذا يكون قريبا من الدليل القاطع . ولكن الشهادة غير المباشرة المذكورة هنا لا تؤدى إلا إلى اشتباه فى إدانة المتهم .

٩ — ما المقصود « بالرقابة الحكومية غير الضرورية » ؟ إن ما هو غير ضرورى هو ذلك الذى لا يحتاج إليه ، وهو لذلك عديم الفائدة . لهذا فأى شىء ردىء يقال عنه بعد ذلك هو نتيجة تكاد تكون آلية لتعريف الكلمة . وهذا هو ما يسمى بالتفكير فى حلقات مفرغة . وفى الجملة التالية نجد انتقالا إلى مجال جديد ؛ فنجد أن تعبير « غير ضرورى » ، قد أغفل وتلصق المساوىء التى نسبت إلى « الرقابة الحكومية غير الضرورية » بكل أنواع الإشراف الحكومى ، وهو إغراق فى التعميم .

وعبارة : « خلال أكثر من مائة عام » مبالغة . قد تكون هناك قرائن كثيرة ، ولكن ليس هناك دليل على صحة هذه العبارة .

كما أننا نرتاب فى عبارة : مهما يكن من حسن نية القائمين به ، فإنها تعنى أن العبارة صادقة فى جميع الأحوال ! رغم أنه من الصعوبة بمكان أن تثبت عن طريق الملاحظة صدقها أو كذبها .

١٠ — هذا تفكير فى حلقة مفرغة مبنى على إحدى خصائص البقرة ؛ فبدلا من أن يجيب المسئول عن السؤال ، بأن يقدم معلومات عن السبب فى أن البقرة تعطينا اللبن ، نجده يذكر هذه الخاصية عن البقرة فكأنه لم يعط جوابا ألبتة .

١١ — « أكثر مما يجب » تعنى « ضار » ، وعليه فالعبارة شكل من أشكال التفكير فى حلقات مفرغة ، فكأنها تقول فى الواقع : « إن القدر من الحرية الضار بالناس ضار بالناس » .

١٢ — إن القول بأن « بمبرتون » عضو فى جمعية « جون بيرش » بدليل

أنه يسير على سياسة تلك الجمعية فى كل تصرفاته . غير دقيق ! فكونه يسير على نفس سياسة الجمعية لا يعد دليلا على عضويته فيها ، وإنما هو قرينة فقط، إذ يستطيع الإنسان أن يؤيد سياسة جماعة من الجماعات تأييداً تاما دون أن يكون عضواً فيها .

١٣ — هذه مجموعة من العبارات المتناقضة . فهذا الرجل لا يعطى إحسانا قط . هذا من ناحية . ولكن من ناحية أخرى فهو « عندما يفعل » أى إنه يعطى فعلا مالا للإحسان .

١٤ — هذه عبارة عاطفية أكثر منها عبارة إنسان متعقل . وقوله : « لا يهمنى ما سيقوله الناس » يفهم منه أن أناسا أهدأ منه طباعا قد نصحوه بأن يكبح جماح عواطفه .

١٥ — إذا كان العمدة سينتخب مرة كل سنتين فكيف يمكن أن يظل فى منصبه أربع سنوات ؟ إن معنى هذا أنه سيكون هناك عمدتان لكل منهما الحق فى أن يكون العمدة وأن يتخذ القرارات على هذا الأساس . ويمكنك أن تتصور ما يؤدى إليه هذا الإجراء من ارتباك .

ولقد وقعت هذه الغلطة كتابة فى ميثاق إحدى المدن أخيراً واضطر المسئولون إلى تصحيحها سريعا بعد أن أدرك العمدة أنه سيكون له منافس بعد قليل .

حلول المشكلات الواردة على الصفحات من ١٦٣ إلى ١٦٥ :

١ — ا - إن هذا مجرد رأى ، وهناك حقائق كثيرة ناقصة . ويفهم من العبارة أنها تدين جميع الأجانب، فهل يعرفهم المتكلم جميعا ؟ وهل هو يعرف حقا أن كل إنسان فى المدينة يتفق معه فى هذا الرأى . وهل هو يعنى البريطانيين أو الكنديين أو السويديين أو فئة معينة من الأجانب فى بلدته ؟ هل هو يعرف حقاً هؤلاء الأجانب الذين

يكرههم ، أو أن كرهه لهم يمنعه من أن يعرفهم على حقيقتهم ؟أيمكن أن يجد هؤلاء الأجانب أنفسهم جديرين بالحب لو أنه قابلهم فى ظروف أخرى ! ثم إلى أى حد ترجع صفاتهم المنفرة إلى الظروف التى يعيشون فيها ؟ وهل يحاول سكان المدينة بذل الجهد ليعرفوهم معرفة أوثق، أو أن كره السكان لهم عامل هام فى عزلتهم وانفصاليتهم؟ مثل هذه الأسئلة لا بد أن تسأل ويجاب عنها قبل إلقاء أى ضوء على المشكلة .

١ — ب — هذه العبارة فى الواقع تعريف للعلاقة بين الدولارات والسنتات ولهذا فهى حقيقة . وصدقها يتأكد كل يوم عدة مرات كلما أجريت أية معاملة مالية .

١ — حـ — كان يمكن أن يكون هذا الرأى معقولا أكثر مما هو الآن لو أنه لم يعبر عنه بهذه القوة . فمثلا كان يمكن استخدام عبارة أقل تعميما كأن يقال : « أنصحك أن تودع نقودك البنك ، فإنك إذا استثمرتها فى الأوراق المالية كان هناك احتمال أكبر أن تفقدها لو نزلت الأسعار نزولا فجائياً » .

والنصيحة قد تكون جيدة فى وقت ما، وقد لا تكون جيدة فى وقت آخر فمثلا فى فترة صعود الأسعار صعوداً سريعاً تزداد قيمة الأوراق المالية ، فى حين تنقص القدرة الشرائية للمال المودع فى البنك ،ولكن عندما تكون الأسعار فى هبوط فإن المال المودع فى البنك قد تزداد قدرته الشرائية حين تنزل قيمة الأوراق المالية .إن كلمتى « دائماً » و « أبداً » تدلان على أن الشخص الذى عبر عن هذا الرأى لم يحسب حساباً للظروف المتغيرة .

١٠ — د - إن الشخص الذى عبر عن هذا الرأى له الحق فى أن يعتقه . ولكننا نستطيع أن نعترض على استخدامه كلمة « جميع » . فهو لا يعرف جميع المدن ولا حتى جميع أجزاء المدن التى زارها .

وربما كنا لا نعارضه بقوة لو أنه قال . « إن المدن التى رأيتها مزدحمة قذرة ، وإنى لأفضل الريف دائماً » .

١ — هـ - هذا مجرد رأى - وهناك هيئة خاصة تؤدى خدمات للمستهلك بأن تقيم السيارات عن طريق اختبارات دقيقة . وهــذه الهيئات يندر أن تختار سيارة واحدة بعينها باعتبارها تساوى أكثر من ثمنها بالنسبة لباقى السيارات . إن مثل هذا الموضوع يتصل بالاحتياجات المختلفة للمستهلكين . فمثلا النجار ذو الأولاد الكثيرين قد يحتاج الى سيارة متينة كبيرة تصلح لجميع الأغراض من نوع الستيشن واجن. لينقل عليها أدواته أثناء الأسبوع ، ولينقل عليها أولاده الستة أيام الآحاد . بينما الرجل الأعزب الذى يحتاج إلى سيارة ينتقل بها إلى عمله فى مدينة مزدحمة قد يفضل سيارة صغيرة .

إن هذه العبارة قد تكون أقل إثارة للاعتراض لو أنها صيغت بهذا الشكل :

« أعتقد أن السيارة الوحيدة التى تساوى ثمنها بالنسبة لى هى البرونتو » .

١ — و - ليس من الصعب أن نعرف إذا كانت هذه العبارة تطابق الحقائق أم لا ، ولكنها لا تكون حقيقة ما لم تحدد ويستوثق من صوابها . فما هو أساس المقارنة ؟ أنحن نقارن البطاطس بالبرتقال ثمرة بثمرة . أو رطلا برطل ؟ أنحن نتحدث عن فلوريدا حيث يزرع الكثير من البرتقال . أو عن مدينة كبيرة بعيدة عن المناطق التى تزرع الموالح ؟ إن الاستعراض السريع للأسعار فى مناطق كثيرة مختلفة يبين الحقيقة سريعاً فى هذه الحالة .

١ — ز — هذا رأى ؛ فقد يكون شخص آخر هو الذى يقود السيارة . وهناك عدة حالات وقع فيها الخطأ فى تحقيق الشخصية بسبب التشابه بين الناس والتشابه بين السيارات . وقد حدث أن أدين بعض الناس فى جرائم لم يرتكبوها بسبب هذا التشابه .

إن العبارة معترض عليها لأنها تبدأ بـ « لابد » ، لأن هـــذا يعنى أنه ليس هناك أى احتمال للشك . وكان يحسن أن تصاغ العبارة بالشكل الآتى :

« إن هذه السيارة تشبه سيارة سام درويليف » .

٢ ـــ أ ـــ إن جزءا مما قاله « بيت » مؤداه ما يأتى . « إذا كانت تريد أن تحصل على موعد لقاء معى فيجب عليها أن تخفى علمها » وتكشف هذه الإجابة عن حقيقة هامة فى شخصية « بيت » وهى أنه لا ينبغى على الفتيات أن يتباهين بعلمهن . ترى أيرجع ذلك إلى أنه هو نفسه طالب قليل العلم ؟ ثم إنه يقول مايفهم منه أن الأولاد بصفة عامة لا يحبون أن يصاحبوا فتاة مثقفة ، فهل هو قادر حقا على أن يقرر هذا بالنسبة إلى غيره من الأولاد ؟

٢ ـــ ب ـــ إن خطاب « مارجى » وإجابة « جودى » عليه يبعثان على الضحك ، ولكن الرأى الذى عبرت عنه الإجابة ليس فى الواقع نصيحة طيبة ، بل إنه يمكن أن يكون ضارا كذلك . فأولا تقول جودى . « إن الحل الوحيد أمامك . . . » ومعنى هذا أنه لا يوجد حل آخر . إن المرء ليحتاج إلى علم غزير ليستطيع أن يؤكد أنه لا يوجد سوى حل واحد لمشكلة ما كما يفهم من كلام « جودى » إنها خبيرة بهذا الموضوع ، وأنها تعرف حقا ما يمكن عمله فى مثل هذه الأحوال وما لا يمكن عمله .

ولكن يحتمل ألا يكون هذا صحيحا فإن « جودى دونز » ليست إلا محررة تجيب على عشرات الرسائل كل أسبوع فكيف تستطيع أن تمحض النصح فى العديد من المواقف التى يعرضها العديدون من مختلف الأفراد وهى لا تعرفهم شخصياً . وهى هنا ترد على سؤال يمكن اعتباره سؤالا طبياً مع أنها لا يمكن أن تدعى أنها تعلم الكثير عن الطب ، وهى لا تعرف الشخص الذى تسدى إليه نصيحتها

ورغم هذا فهى تقدم نصيحتها عن طيب خاطر على أساس معلومات ناقصة جداً فى خطاب « مارجى »، فليس لجودى من سبيل إلى التأكد من صحة ما قدمته مارجى من معلومات .

إن الزوجة التى تسأل العون تواجهها مشكلة حقيقية . والإجابة المعقولة المنتظرة من « جودى دونز » هو أن تنصحها بأن تعرض مشكلة زوجها الذى يصر على أسنانه فى أثناء النوم على طبيب أو أخصائى فى علاج الأسنان . ثم إنه قد يكون هناك شىء غير عادى فى شخصية (مارجى) . فقد تكون استجابتها لما يحدث أحياناً من زوجها من صرير الأسنان أثناء نومه — قد تكون استجابتها غير عادية . وقد تكون هذه النصيحة التى قدمتها (جودى دونز) دون تمعن أو تفكير ضارة ، لا سيما إذا ترتب عليها أن تعدل مارجى عن استشارة طبيب . وربما كانت (جودى) قد افتعلت الخطاب لتبعث قراءها على الضحك . ولكن الصحيفة التى تكتب فيها لم تخصص هذا الحيز للفكاهة ، بل إنها تعتبر جودى (حلالة المشكلات رقم ١) عندها ، ولهذا فمن المحتمل جداً أن يأخذ الكثيرون من الناس نصيحتها مأخذ الجد .

٢ — حـ - فضلا عما فى هذه الرسالة من شتائم (مغفل - عيالكم) ، وهى بالطبع أمر يعترض عليه ، فإن حجة الكاتب هى أن أولئك الأشخاص الذين لا يدفعون أجراً لمقاعد ليس من حقهم أن يشغلوها بأنفسهم أو بغيرهم . ولهذا فإن أولئك الأشخاص الذين يستصحبون أطفالهم الرضع أو الصغار يجب أن يحملوهم فى حجورهم .

إن الحجة منطقية تماماً طبقاً لمقدماتها ، ولكن المقدمات التى تستفاد من رأى الكاتب توضح شيئاً عن أخلاقه ، فنحن نحكم عليه من رسالته بأنه إنسان أنانى لا يهتم إلا براحته الشخصية .

٢ — د - يمكن تلخيص الرأى المعروض فيما يلى :

١ ـــ إن التعليم مهمة يقوم بها الأفراد والحكومات المحلية . وهو ليس من واجبات الحكومة الفيدرالية أو الوطنية

٢ ـــ لا يمكن النهوض بالتعليم بسرعة عن طريق معونات ضخمة من الحكومة الفيدرالية أو الوطنية .

ولا بد من تقديم قرائن كثيرة قبل أن يستطيع أى إنسان أن يؤيد هذه الآراء ، بل يمكن أن تذكر قرائن تتعارض وهذه الآراء . فهناك حالات كثيرة نجد فيها أن المعونة للتعليم تأتى من مصادر غير الأفراد أو الحكومات المحلية . فمثلا (١) إن برامج التليفزيون التعليمية قد نشأت نتيجة لتطور صناعة التليفزيون . (٢) إن منحة من الحكومة الفيدرالية قدرها مائة دولار لطالب ما يحتمل أن تفيد الطالب بقدر ما تفيده منحة محلية بنفس القيمة .

٣ ـــ فى الدول الأوروبية (كالدنمارك وفرنسا وألمانيا) يعتبر التعليم من واجبات الحكومة الوطنية (أى المركزية) .

ولهذا فإن هذه العبارة تحتاج إلى تعديل .

ثم إننا نشك فى العبارة القائلة « لا يمكن تنميتها فجأة » فإننا لا يمكن أن نعرف ما لم نجرب ، ولكن الزعيم السياسى الذى قال هذا الكلام جعل عبارته مؤكدة بشكل يفهم منه أنه لا يريدنا أن نحاول . وفى مثل هذه الحالة فإن دراسة الموقف فى الدول الأخرى هى الطريقة المعقولة لدراسة المشكلة . ولكن يجب أن نكون على حذر هنا حتى لا نذهب بالمقارنات إلى أبعد مما يجب ونطبقها دون أن نحسب حسابا لاختلاف الظروف .

حلول المشكلات الواردة على الصفحات من ١٩٦ الى ١٩٧ :

١ ـــ ا ـ الشتائم واستثارة العواطف عن طريق استخدام مثـــل هذه الألفاظ :

الساسة المأجورون ــ ابتليت ــ تقديم الرشاوى .

١ ــ ب ـ تملق عامة الشعب (سكان هذه المدينة المجدون الأمناء) والشتائم واستثارة العواطف (التظاهر ــ النميمة ــ تغطية ــ محاولاتهم المرائية ــ الأوغاد) .

١ ــ ج ـ التعميمات البراقة (المجد) التحويل (من أجل الأجيال القادمة، حياتنا وحرياتنا ونشدان السعادة ، باسم وطننا المحبوب) .

١ ــ د ـ الإدانة بتهمة مخالطة المجرمين ، وحيلة ضرب الزوجة .

١ ــ هـ ـ البندقية التى تصيب فى اتجاهين مختلفين . فالعبارة تقول إن الطريق الرئيسى سيجلب الناس إلى المدينة (لا ليشتروا حاجاتهم من متاجرها ولكن ليخنقوا المدينة بسياراتهم) ومن ناحيةأخرى تقول العبارة إن الناس لن يتوقفوا بسياراتهم فى المدينة بل سيخترقونها اختراقاً . إن هذه العبارات تناقض نفسها ؛ فهى تشير إلى اتجاهين متعارضين فى نفس الوقت.

٢ ــ إن هذا الوصف لمباراة البيسبول متحيز تحيزاً كبيراً لصالح فريق « التيجرز » . ورغم ذلك فإنه ـ طبقاً للنتائج الموضوعية ـ نجد أن فريق « سيركل فيل ايجلز » قد تفوق تفوقاً كبيراً فى اللعب على الفريق المنافس،فقد كسبوا ١١ هدفاً ضد ٤ وسجلوا ١٦ إصابةضد ٥ إصابات لفريق الايجلز، وارتكب فريق التيجرز ثلاثة أخطاء ، فى حين لم يرتكب فريق الايجلز أية غلطة .

ويصف التقرير ما فعله فريق التيجرز،ولكنه لا يقول شيئاً عن فريق الايجلز. وإذا كان لاعبو فريق التيجرز قد اضطروا إلى الانتظار بعض الوقت قبل أن يبدأوا اللعب فإن نفس الشىء قد حدث لفريق الايجلز الذين صادفوا عقبة أخرى ، تلك هى أنهم اضطروا إلى أن يبدءوا اللعب دون « تسخين » إذ قدموا مسرعين من مكان آخر إلى مكان المباراة .

وما دام الهداف الممتاز لفريق « التيجرز » قد أصابته ضربة من الكرة فى الشوط الثامن فإن مغادرته للملعب فى الشوط التاسع لا يمكن أن تكون قد أثرت تأثيراً كبيراً فى نتيجة المباراة التى كانت إذ ذاك على وشك الانتهاء .

أما تعثر اللاعب وسقوطه فربما كان راجعا إلى سوء تقديره ، وعلى أية حال فإن الكاتب يقول فى وصفه للمباراة إنه لم ينتج عن ذلك سوى هجمة واحدة ، وواضح أن أثر ذلك فى النتيجة النهائية كان طفيفا .

لاحظ أيضا كيف أن الكاتب ينتحل المعاذير لفريق «التيجرز» فى كل مناسبة ، فهو يقول مثلا : « ونتيجة لذلك كانت بداية لعبهم بطيئة » . كما يقول .(وهبت ريح شديدة جعلت الموقف صعبا بالنسبة لفريق « التيجرز » فهل كفت الريح عن الهبوب عندما كان فريق « الايجلز » يلعب ؟)

فعندما تسمع شخصا يصف مباراة حاول أن تكتشف هذا النوع من « توضيب » الورق لصالح الفريق الذى يؤيده المتحدث .

حاول المشكلات الواردة فى الصفحات فى آخر الفصل التاسع .

١ — هذا إعلان متملق ، إذ يفهم منه أن أى إنسان يشترى ويسكى كاليجولو يمكن اعتباره إنسانا من « العارفين » . فهل هم « عارفون » أكثر من أولئك الذين يشترون الأصناف الأخرى ؟. ثم إن أولئك العارفين يعرفون أن لشرب الويسكى مساوىء خطيرة جداً ؛ ويمكن أن يشار عليهم بألا يشتروا الويسكى بتاتا ، أو بألا يشتروا إلا القليل منه . فهو بالنسبة لأعداد كبيرة من الناس مخدر يؤدى إلى الإدمان، ويحتاج علاج الإدمان إلى إبقاء المدمن فى المستشفى تحت رعاية خاصة ، وهو كثيراً ما يدمر حياة المدمنين .

ثم ما المقصود بالذوق « المهذب » ؟

٢ — « ابتداء من ٢٤٩٩٠ دولاراً » معناها أن هذا هو أقل سعر ممكن ». ولكن بعض شركات المباني قد اعتادت أن تعتبر بعض الأشياء الأساسية جداً فى المنازل اختيارية . وفى هذه الحالة فإن ثمن المنزل يرتفع ارتفاعا كبيراً . وإذن فإن مبلغ الـ ٢٤٩٩٠ دولاراً قد لايكون الثمن الأساسى مطلقا ؛ فقد يكون هذا الثمن أعلى من ذلك بكثير ، ولهذا فإنه من الحكمة أن ننظر إلى عبارة «ابتداء من ٢٤٩٩٠ دولارا» بشىء من الحذر ، وأن نحصل على مزيد من المعلومات .

ويعتقد الخبراء عادة أن السكنى فى منزل ثمنه ٢٥٠٠٠ دولار تكلف نحو ٢٥٠ دولاراً فى الشهر . فعندما يقول الإعلان إن « ٣٠ دولاراً تقريبا كل شهر تغطى كل شىء » فما هو المقصود « بكل شىء ». أتعنى كل النفقات ، وكل الرهونات ؟ وكل الضرائب ؟ أم ماذا تعنى؟ قد تكون هذه العبارة صحيحة إذا حصل المالك على إيجار مرتفع جداً للشقة الثانية . ويمكن أن يحصل ذلك إذا كان بالمنزل شقتان . واحدة كبيرة فاخرة من ثمان غرف ، والأخرى صغيرة مكونة من غرفتين . فإذا شغل المالك الشقة الصغيرة وتقاضى ٢٢٠ دولاراً شهريا للشقة الكبيرة فإنه يمكن أن نتصور أن تكون تكاليفه ٣٠ دولاراً شهريا . وأما إذا لم يحـــدث ذلك فإن العبارة فى الغالب غير صادقة .

لاحظ العلامة (*) على عبارة « غرفتان فسيحتان للعب فضلا عن حمام إضافى » ، ثم فى أسفل الإعلان يقول المعلن بخط دقيق جداً « (*) اختيارى » فكم تتكلف هذه المرافق الإضافية ؟ من ثلاثة آلاف إلى خمسة آلاف دولار ؟

ثم إن عشرة دولارات لاتعتبر شيئاً بالنسبة لمنزل ثمنه ٢٥٠٠٠ دولار فلماذا إذن ذكر الثمن على أنه ٢٤٩٩٠ دولاراً ، وليس ٢٥٠٠٠ دولار؟ إن

الناس عادة ينظرون إلى الأرقام الأولى من عدد ما ويهملون الباقى ، ولهذا فإن ذكر الثمن على أنه يقل بعشرة دولارات عن الـ ٢٥٠٠٠ يوحى إلى القارىء بأن الثمن يقل ألف دولار . ولنفس السبب نجد أن أثمان البضائع تذكر عادة على أنها دولار ، ٩٨ سنتا أو دولاراً ، ٩٥ سنتاً بدلا من دولارين . ولقد أصبحت هذه الطريقة أسلوباً متبعاً فى كثير من الصناعات ، ولهذا يجب على المستهلك أن يحول كل هذه الأسعار وما شابهها إلى أقرب قيمة تقريبية

٣ ــ لقد أظهرت التجارب الطبية أن الفيتامينات لا تودى إلى أى تحسن ملحوظ للأشخاص الذين يستمتعون بصحة عادية ، ولهذا فحتى إذا لم تحتو وجبات يوم من الأيام على فيتامينات كافية ، فإن هذا يمكن تعويضه فى الوجبات التى يتناولها الشخص فى اليوم التالى أو حتى فى الأسبوع التالى .

فإذا كان هناك نقص فى الفيتامينات قد امتد أجلا طويلا فإن هذا يظهر بشكل مرض محدد . فمثلا نقص فيتامين « ج » يسبب عيوباً فى الجلد . ونقص فيتامين « ب » يسبب اضطرابات عصبية . فإذا كان الشخص يشعر بأن حالته الصحية على ما يرام فلا حاجة به إلى تناول الفيتامينات على سبيل الاحتياط خوفاً من أن يكون لديه نقص يستدعى أخذها .

وأما إذا كان مريضاً فقد يكون المرض راجعاً إلى شيء آخر غير نقص الفيتامينات . وفى هذه الحالة فإن تناول الفيتامينات بدلا من استشارة الطبيب يكون أمراً ضاراً . وخير للإنسان أن يزور الطبيب إذا لحظ دلائل على اعتلال صحته ، وأن يسأله عما إذا كانت الفيتامينات تعين على شفائه .

٤ ــ هذا نموذج الإعلان « الذى يسيل له اللعاب » والذى يؤثر بشدة فى العواطف ، وهناك حقائق أساسية محذوفة إن بعض الناس سيشكون

من الصداع فى الصباح الثانى . فبالنسبة لهؤلاء الناس سيكون ثمن الاسترخاء فى الليل بؤساً فى الصباح . وفضلا عن ذلك ليس هناك ما يؤكد أن هـــذا الصنف من الوسكى أحسن أو أردأ من غيره من الأصناف لتحقيق الغرض وهو الاسترخاء .

ه — فى هذا المثال عناصر من « الإعلان الذى يسيل له اللعاب » الذى يربط بين السيجارة وبين الصفات المحببة التى توحى بها هذه الألفاظ « ترضيك . حبيبة إلى نفسك » .

٦ — « تتفوق فى النكهة على ما عداها » مبالغة ، فإن ما يعتبره إنسان ما أحسن نكهة للسجاير يعتبره غيره أسوأ نكهة . ولاحظ أن الإعلان يستخدم حيلة « توضيب الورق » ؛ فهو لا يشير إلى السجاير بصفة عامة ، ولكنه يتحدث فقط عن سجاير « المنتول » . فإذا كان القليلون من الناس يشترون سجاير المنتول ؛ فإن سبعة من كل عشرة ستكون فى الواقع سبعة من كل مائة من مدخنى جميع أصناف السجاير . ولاحظ أيضاً أن السبعة من كل عشرة لم يقولوا إنهم يفضلون سيجارة « صحارى » ، وإنما قالوا : « إن بهـا القدر الكافى من المنتول » . والمقصود أن يفهم من هذا أن هذا النوع من السجاير هو « أحسنها » ، ولكنه قد يكون عاملا قليل الأهمية جداً فى الاستمتاع بالسجاير .

وأخيراً يجب أن نقول شيئاً عن نوع الاستفتاء الذى يجريه صانعو السجاير ؛ فمثل هذا الاستفتاء كثيراً ما يكون مصحوباً بحيلة « توضيب الورق » وذلك بتوزيع سجاير بالمجان ثم يطلب إلى الناس الذين وزعت عليهم أن يجيبوا عن أسئلة ، ومعظم الناس يتعاونون فى مثل هذه المواقف مع الصانع بأن يعطوا تقارير فى صالح سلعته .

وهناك حقائق كثيرة ناقصة ، فهل وزعت سجاير أخرى على سبيل المقارنة ؟ وإذا كان ذلك قد حدث فهل كانت تلك السجاير ســـيئة

النكهة ؟ وفى المقام الأول ، يجب علينا أن نثق بالاستفتاء ؟ ربما كان كاتب الإعلان قد لفق النتائج ولم يجر أى استفتاء حقيق .

٧ ــ هذا مثال للإعلان « الشبيه بالعلمى » الذى يعتمد فى تأثيره على « تجربة » لا صلة لها بنوع الصودا أو نكهتها ، ولا يثبت ما هو مفروض أن يثبته . إنه من الممكن أن تكون فى قشور الليمون مقادير كبيرة من الزيوت المتطايرة ومع ذلك تكون صودا الليمون « جنجرو » فظيعة المذاق . إن كل ما هناك من قرائن (وهى هنا تسمى « أدلة ») ينطبق فقط على كون الليمون يحتوى على زيوت ، ولا ينطبق قط على الصودا ، لاحظ كيف استخدمت كلمة « دليل » لتوحى بالدقة العلمية .

٨ ــ خليط من الأسلوب « شبه العلمى » وأسلوب الإحصاءات المضللة . فعبارة « يبدأ فى تخفيف الألم أسرع من أى دواء آخر » لا تعنى شيئاً بغير أرقام .

وإليك بعض نتائج تجارب افتراضية استخدمت فيها أربعة أنواع من المسكنات :

	بدء تسكين الألم	مدة التسكين	مقدار التسكين	الكلفة	نوع الألم	الآثار العارضة
برونتو	٥ دقائق	½ ساعة	متوسط	مرتفعة	عضلى	كثيرة
مسكن ماركة « ا »	٧ دقائق	ساعتان	جيد جداً	منخفضة	صداع	بعض الآثار
مسكن ماركة « ب »	٨ دقائق	ساعة	جيد	منخفضة جداً	«	لا شىء
مسكن ماركة « جـ »	٩ دقائق	٣ ساعات	ممتاز	منخفضة	عضلى	بعض الآثار

وطبقاً لهذا الجدول الافتراضى يعتبر البرونتو أسوأ الأدوية من كل وجه ، فيما عدا أنه يبدأ أسرع فى تسكين الألم . فهل الدقائق القليلة التى يسبق بها هذا الدواء سواه فى تسكين الألم تساوى ما له من

مساويه ؟ إن كاتب الإعلان قد « وضب الورق » باختياره صفة أو صفتين امتاز فيهما صنف الدواء المعلن عنه ، ولم يذكر شيئاً عن مساوئه .

٩ — هذا إعلان مضلل. فما معنى أن ثمنها أقل بمقدار ١٩ سنتاً ؟ فهل هو أقل من صنف آخر معين بمقدار ١٩ سنتاً ؟ أو أقل من أرخص ثمن لصنف منافس بمقدار ١٩ سنتاً .

١٠ — إن استخدام تعبير « طازج » مضلل . فإذا استخدمت شركة أخرى لحوماً مطهية غير فاسدة ، واحتوت هذه اللحوم على بروتينات أكثر مما يحتوى پابس ، فإن صنفها يكون أرقى بالتأكيد . ولكن شركة پابس تدعى التفوق على غيرها لأنها تستخدم بروتين اللحم البقرى الطازج. فماذا يفعلون باللحم « الطازج » ؟ هل يطهونه إ؟ وإذا كانوا يفعلون ذلك . فهل فى ذلك ميزة حقيقية ؟ ربما كانت هناك ميزة وربما لم تكن .

ثم إن « ثلاثة أمثال » مطبوعة بحروف كبيرة ، فى حين أن عبارة « فى أى طعام جاف للكلاب » مطبوعة بحروف صغيرة . ويفهم من الإعلان أن هذا النوع من طعام الكلاب الجاف فيه من البروتين ثلاثة أمثال ما فى كل الأنواع الأخرى . فكم صنفاً من الطعام الجاف للكلاب موجودة فى السوق ؟ اثنان ؟ إذا كان هناك ١٥ صنفاً من المعلبات وصنفان من الطعام الجاف فإن العبارة السابقة الذكر لا تعنى كثيراً .

١١ — يفهم من الإعلان أنه قد أنفقت ثلاثون سنة فى جهد عنيف خلاق للبلوغ بويسكى « ابيتوى » إلى هذه الدرجة من الكمال . والواقع أن أى صنف آخر من الويسكى قد مضت عليه هذه المدة . وهو معروض فى السوق ، يمكن أن تدعى له نفس هذه الميزة . فالعبارة تعنى

ببساطة أن الشركة قد أمضت ثلاثين عاماً فى نشاطها التجارى ولاشىء أكثر من ذلك . إن أسلوب هذا الإعلان يؤدى بالقارىء إلى التسرع فى الاستنتاج .

١٣ — هل سيستغنى عن كل طلاء ؟ ألن تحتاج النوافذ والأبواب إلى طلاء ؟ هل ستنخفض « فواتير » الوقود بمقدار ٣٠٪ لكل منزل ، أو حتى لمعظم المنازل ؟ أو ستنخفض بهذا المقدار بالنسبة لبعض الأكواخ الصغيرة ذات الجدران الرفيعة غير العازلة ؟ إن تخفيض ٣٠٪ فى « فواتير » الوقود عن طريق إضافة جدران من الحجر ليس محتملا . وأغلب الظن أن هذا الادعاء غير صحيح بالنسبة لمعظم المنازل،فهـــو إعلان يعتمد على الأرقام المضللة .

ثم إن عبارة « يبرد المنازل بمقدار ٢٥ درجة » مثال آخر للأرقام المضللة ، إذ يكاد يكون من المحال فى معظم الأحوال أن نبرد بيتاً بهذا القدر فى يوم حار . فإذا كانت درجة الحرارة ٩٠° خارج المنزل ، ٩٥° داخله ، فهل ستنخفض درجة حرارة المنزل بمقدار ٢٥ درجة ، أى تصبح ٧٠ درجة ؟ إن هذا محال ، وأقصى ما يمكن أن يبلغ التبريد هو ٩٠° فإن البيت لا يمكن أن تنزل درجة حرارته عن درجة الحرارة فى خارجه ، أو لعله يبرد بمقدار ٢٥ درجة فى الشتاء ! هذا ممكن، ولكن من الذى يرغب فى حدوث ذلك ؟ ما هو أساس المقارنة هنا ؟ ٢٥ درجة أقل من ماذا ؟ وفى أية ظروف ؟ إن العبارة لا تعنى شيئاً ألبتة .

احترس من العبارات « الموضبة » مثل : « لا تدفع شيئاً مقدماً »؛ فهناك أشياء كثيرة لم يقلها الإعلان . فعادة عندما لا تدفع شيئاً مقدماً تدفع ثمن ذلك فيما بعد عندما تتراكم أنواع مختلفة من التكاليف والفوائد على مدى فترة من الوقت . والواقع أنك عادة تدفع أكثر بكثير فى نهاية الأمر لأنك لم تدفع شيئاً مقدماً .

والإعلان يقول إن كل أربعة أجزاء تكلف ١٢٩ دولاراً وخمسة وتسعين سنتاً . فما هو « الجزء » ؟ المفهوم من الإعلان أنه جدار . ولكن تكاليف تغطية جدران المنزل بالحجر تختلف بحسب الحجم وحيث إن الحجم لم يذكر، فإن الثمن لا يعنى شيئاً فهو رقم مضلل . إن الثمن الذى يذكر بهذه الطريقة يدعو للارتياب ، لأنه واضح أن المعلن يحاول أن يغرى الزبون بالتلويح له بثمن منخفض غير حقيق .

لاحظ استعمال « ١٢٩ دولاراً ، ٩٥ سنتاً » بدلا من ١٣٠ دولاراً فإنهم بتخفيض الثمن بمقدار خمسة سنتات يأملون أن يخدعوك فتظن أن الثمن يقل بمقدار عشرة دولارات .

١٢ — يفهم من صيغة الإعلان أن المعلن يبيع أرق الأصناف بأرخص الأسعار بصفة عامة ، ولكن لاحظ الضمير « نا » فى كلمة « أسعارنا » فإن القول بأن « أرق الأصناف تباع بأقل أسعارنا » لا يعنى كثيراً . أن المتجر الذى يبيع بأعلى الأسعار يستطيع أن يدعى نفس الادعاء لو خفض أسعاره المرتفعة بمقدار ١ ٪ فقط .

١٤ — هذا إعلان يعتمد على الأرقام المضللة : فالثمن المذكور فى الإعلان وقدره ٤٩ دولاراً قد لا يعنى الكثير ، وبصفة خاصة فى الساعات فإن الكثير من المتاجر تعطى تخفيضاً يصل إلى ١٦ ٪ بغير أن تأخذ منك ساعتك القديمة . وفى الواقع قد يستفيد المتجر بإصلاح الساعات القديمة وبيعها بأسعار مرتفعة تمكنه من الحصول على الثمن بالكامل . ولهذا فإن العرض الخاص بمبادلتك ساعتك القديمة بساعة جديدة قد لا يعنى شيئا ألبتة

ولاحظ أيضاً العبارة الخاطئة التى تقول (وخذ مقابلا لها من ٦ إلى ١٦ دولاراً) . إن الزبون لا يتسلم قط هذا المبلغ ؛ فهو يدفع الثمن إلى المتجر ، والمفروض أنه يدفع أقل مما لو احتفظ بساعته القديمة . وإذن فالمتجر هو الذى يتسلم المبلغ وليس الزبون .

١٥ ــ هذا إعلان شبه على رفيه أيضاً مبالغة فى التعميم .

فهناك مئات الألوف من الأطباء فى هذه البلاد. كما أن هناك الكثيرين الذين يدعون أنهم أطباء وإن كانوا غير معترف بهم كأطباء . فالعبارة السالفة الذكر تعتبر صحيحة جزئياً ولكنها لا تعنى شيئاً قط إذا كان هناك طبيبان فقط من أولئك الذين لا يعترف بطبهم يؤيدون استعمال هذا الدواء .

١٦ ــ هذا مثال على « الإعلانات الصارخة » .

ولقد ألف المعلنون والجمهور مثل هذه الادعاءات المبالغ فيها التى لا يمكن إثباتها حتى أصبح يعتبر من المقبول أن يشار إلى كل واحد من مئات العروض المسرحية فى عشرات السنين باعتبارها « أعظم » العروض . إن اللغة تفقد معناها فى مثل هذه الظروف .

مطبعة نهضة مصر
الفجالة ـ القاهرة